TEORICA

DE'

MIRACOLI

TEORICA

DE'

MIRACOLI

ESPOSTA CON METODO DIMOSTRATIVO

SEGUITA DA UN

DISCORSO APOLOGETICO

SUL MIRACOLO DI

S. GENNARO

E DA UNA RACCOLTA DI PENSIERI

SU LA FILOSOFIA E LA RELIGIONE.

NAPOLI
Nella Stamperia per le opere del prof. Flauti.
1839.

L' EDITORE.

Ammessa una causa prima, creatrice ed ordinatrice dell' Universo, ecco il primo miracolo: che però ragionevolmente dissero alcuni, che negare i miracoli sia finitimo ad ateismo. Ma v' ha chi osserva essere Iddio immutabile, e però le leggi da lui stabilite nell' Universo dover essere costanti ed inalterabili: della qual proposizione la prima parte è vera sì in quanto a Dio, che in quanto a noi; la seconda poi non lo è che in quanto a noi solamente. Poichè chi ha avuto potere di produrre dal nulla, non può non aver quello di tutto distruggere; e men che distruggere è mutare o sospendere; nè Iddio creando l'Universo impose leggi a se; sì bene alla Natura. Ed inoltre, forse che sospendere un fenomeno, o produrne uno non consueto, è indizio di mutabilità in lui [1]? E non

[1] Il dottissimo e profondo filosofo Leibnitz ecco come ragionava a questo proposito: *Haec physica necessitas facit ordinem Naturae, et sita est in regulis motus, atque aliis quibusdam regulis generalibus, quas Deo rebus indere placuit, dando illis esse. Verum igitur est, Deum illas non sine ratione sanxisse, neque enim quidquam temere, aut sorte, vel pura puta cum indifferentia, unquam eligit; sed possunt tamen generales boni atque ordinis rationes quibus ad seriem illam eligendam permotus est, quandoque potioribus ordinis superioris rationibus vinci.*

eran forse già queste cose nella Mente Divina pria che fosse l'Universo, e ch' egli creandolo v' imponesse tali eterne leggi, che mente umana non può capirne ragione e principj [2] ? L' idea d' immutabilità in Dio a modo di costoro sarebbe nientemeno che contraddittoria alla sua natura; quasi che, dopo aver tutto creato, avesse cessato dall' essere attivo : il che essendo inconcepibile in Dio, ogni nuova produzione, o cambiamento non solo non ripugna, ma sarebbe assurdo il contrario. La Natura ci presenta è vero, una serie di cambiamenti, i quali avvengono secondo certe leggi costanti : e questa serie non v' ha dubbio esser l'effetto di un decreto eterno ed immutabile di Dio, con cùi Egli ha voluto l'esistenza di quest' Universo. Ma in tal decreto medesimo semplicissimo ed ineffabile, son contenute le eccezioni di queste leggi costanti, val quanto dire son contenuti i miracoli[3]. Perciò ne' miracoli *mu-*

Patet ex his, Deum res creatas legibus, quas ipsis praescripsit, exsolvere posse, inque iis aliquid producere, quod illarum natura non ferat, faciendo MIRACULUM. . . . .
(Diss. de conform. Fidei cum ratione §. 2 e 3.)

[2] *Dicet aliquis praeterea : si omnia ordinata sunt, Deus non poterit facere Miracula. Verum sciendum est, Miracula, quae in mundo eveniunt etiam fuisse involuta et representata tanquam possibilia in hoc ipso mundo, considerato in statu purae possibilitatis ; et Deus, qui ea postea patravit, jam tunc, cum mundum hunc elegisset, ea facere decrevit. — Leib. Tent. Theodiceae. p. 1. §. 54.*

[3] Lo stesso Leibnitz così scriveva a Giovanni Bernoulli : *Quod vero ais, impossibile ipsi esse sua decreta revocare ; atque adeo alia creare,*

tantur leges, *non mutatur consilium*: e per dirla secondo S. Agostino *mutantur opera*, *non mutatur consilium*. A me par dunque, che più giusta maniera di ragionare a questo proposito sia la seguente. A Dio fu possibile crear dal nulla l' Universo, e gli dee esser possibile il produrvi quel cambiamento che gli piaccia. Esso è immutabile e sapiente, nè il suo operato può capire in nostra mente: che però noi dobbiamo argomentare da' fatti, e non mai dalla sua natura e dalle proprietà che lo adornano, che per noi sono inconcepibili. Or dunque se un fenomeno straordinario ci si presenti, che non possiamo spiegare per le leggi naturali, alle quali anzi esso sembri contraddire, dobbiamo ben conoscere avvenir questo per una causa straordinaria, che non può essere altro, se non la destra di Dio vivente, o il potere da esso trasfuso ad al-

---

quam quoe creare decrevit; id pertinet ad necessitatem hypotheticam, de qua non est sermo. (Comm. epist., ep. LXXXVIII). E costui nell' epist. XCVIII gli replicava nel seguente altro modo: *Non puto me absolute adeo dixisse Deum omnia facere necessorio; prout talis sententia a Theologis, et Philosophis damnata est in Hobbio et Spinosa, aliisque; quasi nimirum Deus coacte ogeret; minime. Sed ego ita interpretor: Deus agit ex decretis suis aeternis, immutabilibus, et irrevocabilibus; adeoque a parte post necessariis; quorum itoque respectu Deus necessario agit; agit tamen etiom liberrime, vel sponte, vel volenter, utpote qui o nulla re extrinseca ad agendum determinatur: ipse proeterea auctor existit liberrimus, et independens aeternorum suorum decretorum; odeo ut hoc sensu sine contradictione dici possit et libere, et necessario agere.*

tro essere creato. Nè poi possiam noi discernere come i miracoli si operino dalla mano dell' Onnipotente, e dire perciò che debba assolutamente sospendere o alterare le leggi da lui imposte alla Natura, e mutar l' essenza di questa, o pur che solo modifichi gli effetti ed i fenomeni. Fu notato da taluni (e ciò non sia da noi ripetuto per ispiegar la cosa, ma semplicemente a comprovar la nostra proposizione) che forse il miracolo di Giosuè in Gabaon fosse stato da Dio operato, non turbando il cammino regolare del sole, ma sostituendo in sua vece a rappresentarlo una meteora: le leggi imposte alla Natura, non sarebbero state in tal caso turbate. E se per evitare che un corpo cada, abbandonato alla forza di gravità che lo investe, può l' uomo ritenerlo con mano, o opponendo a questa un ostacolo invincibile; non basterà poi il braccio potente di Dio ad invisibilmente ottener lo stesso, senza che la legge di gravità sia turbata o distrutta? e così negli altri casi miracolosi. E noi la cui scienza, nelle cose naturali, appena eccede i limiti dell' ignoranza assoluta; noi a' quali tutta la Natura è un mistero, oseremo elevarci in iscrutatori della Mente Divina, e negar fatti, solamente perchè non giugniamo a comprenderli, o non sappiamo spiegare il modo come l' Onnipotente gli operi: e grideremo all' impossibilità de' miracoli, sol perchè superano la nostra mente? Che anzi ci contenteremo alcuna volta piuttosto di ad-

durre una sciocca spiegazione, per togliere a chi tutto può la facoltà di operarli. Si soggiugnerà : ma se tutto nell' Universo avviene per una ragione sufficiente; agirà poi Dio, che gli ha imposta questa legge, senza avervi alcun riguardo? E se no, a che dunque i miracoli? A questa proposizione noi risponderemo richiedendo costoro, se avendo Iddio imposta una legge a tutte le cose create, avesse poi dovuto lasciar l' uomo che di queste era la più sublime, senza alcuna norma da regolar le sue azioni, per farle tendere al suo meglio ed alla sua felicità? Nessuno certamente oserà ciò asserire. E se è così, la necessità di una *Rivelazione* da Dio è stabilita. Or se taluno dimandasse a costoro, che ammettendo queste cose dubitassero poi della necessità de' miracoli: Volendo Dio prescrivere agli uomini una Religione Rivelata, di quali mezzi, e di qual Messo si dovrebbe valere? Certamente risponderebbe ognuno di essi, dover egli autorizzare la divina legazione di un tal Messo con segni divini: ch' ei dovrebbe preservar cotesta missione dagl'impostori che cercherebbero contraffarla, e dagli empj che la vorrebber discreditare: e con ciò sì gli uni che gli altri renderebber vana la Rivelazione, che agli uomini si vorrebbe da Dio trasmettere. Dunque le lettere credenziali di questo Messo divino dovrebbersi ridurre alla potenza straordinaria del suo braccio, ed alla prescienza de' futuri contingenti. Niun motivo di credibilità sarebbe

a

al certo sì forte nello spirito degli uomini presenti, per crederlo divino, quanto l'impero che quegli avesse sulla Natura: ma lo spirito di presagimento ha mirabil forza su quelli che debbon crederlo in tempi posteriori ad esso. Sono dunque i miracoli il fondamento di nostra Religione. Ed è però che coloro i quali, per effetto di animo perverso, e per coonestare le loro malvage passioni, si ostinano, e fanno ogni sforzo per distruggere una Religione, che ancora umanamente considerata è la guida sicura a rendere gli uomini migliori; che promette al giusto grandissima ricompensa, e lo chiama alla conoscenza di quel vero, ch'egli ha in tutta sua vita invano cercato, senza poterlo mai raggiugnere, mentre al contrario minaccia pene gravissime, e pari alla sua disubbidienza al reprobo; ben videro la necessità in cui erano di distruggere la possibilità de' miracoli. A costoro però mal si apprende il nome di filosofi, che ad essi prodigasi ordinariamente; poichè sapiente è sol colui, che avendo innanzi gli occhi aperto il libro della Natura, in cui sono a chiare note segnate le eterne leggi, e l'ordine ammirabile con cui è costituito e regolato l'Universo, sa ben comprendere volervi a conservar tali cose un miracolo continuo; ed un miracolo esser del pari la continuazione di sua esistenza, e quella mente quasi divina che gli è data, non per lambiccarla rivolgendola contro del suo autore, ma sì

bene in riconoscerne e confessarne incessantemente la grandezza infinita, e per adoperarla a bene de' suoi simili.

Ma ritornando a' miracoli propriamente detti, essi debbono esser ben rari, e di considerabile importanza, e grandezza, che altrimenti si confonderebbero con effetti naturali, da' quali il volgar degli uomini solamente per la loro straordinarietà gli distingue: e s' egli è grave male il negarli, non lo è meno la cattiva interpetrazione che si dà ad ogni cosa, che può per le sole forze della Natura operarsi.

A stabilir dunque i veri caratteri de' miracoli, da far tacere, e coloro che si sforzano negarli, e gli altri che troppo facilmente li ammettono, mirava il Fergola, la cui pietà Cristiana andò in lui sempre a paro con la vera Geometria, allorchè intraprese a trattar de' miracoli con metodo dimostrativo. Ed egli dopo averne esibita la genuina definizione, e combattute le erronee, che per equivoco o maliziosamente se n' eran date, stabilisce tanti canoni, in forma di teoremi, da provare la loro possibilità intrinseca, la loro natura, da chi prodotti, ed a quale oggetto. Di tal che per lui vengono ora tali cose a ricevere quel grado di stabilità e di certezza, che la Geometria e la conoscenza della scienza della Natura e delle sue leggi posson solamente ad esse impartire. Quello che però preghiamo istantemente il lettore a tener mente, si è di non giudi-

care delle proposizioni dalla loro semplice enunciazione; ma dopo la corrispondente dimostrazione, o schiarimento, avendo presente il titolo di questo trattato, cioè di esser esso fatto con metodo dimostrativo: e siam sicuri che per tal modo molte difficoltà, ch' egli incontrerà a prima vista in quelle, svaniranno.

Sì prezioso ed util lavoro di un tanto uomo ebbe lo stesso fato che tutti gli altri suoi preziosi Mss., essendo rimasto incompiuto e disordinato. Al che avendo mio padre, e per serbarsi riconoscente alla memoria del suo antico maestro, e per non defraudare il pubblico e la nostra Religione di un tanto servigio, che il Fergola aveva cercato renderle, fatto ogni sforzo di ovviare alla meglio, raccogliendo le sparse membra, compaginandole e compiendole, ha voluto che io lo sgravassi della cura dell' edizione, e dimandassi per lui perdono al pubblico, se non così perfetto riesca un tal lavoro, come sarebbe provenuto dalle proprie mani del dottissimo autore; riguardando solamente al vantaggio che, comunque siesi, ne ricavano non pur la nostra Religione, ma anche la Filosofia e le scienze naturali, che in gran parte ricevono da esso luce e compimento. E perchè ognuno possa di leggieri conoscere di quanta maggior perfezione sarebbe riescito questo lavoro, se l' autore avesse potuto egli darvi l' ultima mano, ed ordinarlo, è necessario che io

non tralasci di qui notare, che i capitoli del Ms. non si veggono da alcun numero di ordine contrassegnati, e che non essendovi nè men numerazione di pagine, e di paragrafi, nè ordine di proposizioni, vi si è dato quello che si è creduto più conveniente. Che le pagine veggonsi talvolta scritte sino a metà, lasciandosi bianco il resto, o per cosa che vi si voleva aggiugnere, o per citazioni, delle quali alcuna nel Ms. non si ravvisa; e talvolta è ancor bianca l'intera pagina seguente, principalmente in fine di ciascun capitolo. Per ultimo talune dimostrazioni non erano in esso trascritte dopo le enunciazioni, ma è bisognato andarle raccogliendo da piccoli fogli volanti; il che, come da mio padre mi si assicura, era sistema del dottissimo autore, quando non ancora aveva portato un suo lavoro a quel grado di perfezione che il contentasse. Ed egli costumava, qualunque questo si fosse, di prima ben meditarlo, nel che impiegava le ore della notte, o quelle in cui adagiavasi sul letto, com'era solito appena rientrato verso sera in casa, o ancor quando camminava solo per istrada; indi scriverlo in un foglio volante, o in un zibaldone che teneva a quest'uso; e finalmente trasportarlo nello scritto cui si apparteneva, che poi spesse volte ricopiava: dal che ora la grandissima difficoltà di discernere quello che fosse stato l'ultimo da lui fatto. Ed affinchè tutto quanto è qui

sopra accennato si possa da ciascuno riscontrare, è stato il presente Ms. del Fergola, insieme ad altro antico, ed a' fogli volanti, anche i più inservibili, ove trovavasi notata alcuna cosa all'argomento che ci siam proposto pubblicare relativa, depositato nella biblioteca della R. U. degli Studj, collegandovi in fine un esemplare della presente edizione, perchè ognuno possa liberamente farne il confronto con l'originale. E speriamo, che avendo riguardo allo stato d'imperfezione in cui si ravviserà il presente Ms., che ben altre modificazioni avrebbe ricevuto dall'autore, e prima di darlo alle stampe, se mai a ciò si fosse determinato, e nell'atto di ciò eseguirsi, com'era suo costume, si vorrà essere indulgenti verso noi in perdonarci la libertà di qualche lievissimo cambiamento fattovi, ove l'abbiamo creduto essenziale, anche a consiglio di dotte persone, al cui giudizio, abbiamo, prima di dare alle stampe, affidato il presente lavoro.

In quanto alle note, verranno segnate con una *E* in fine quelle appostevi dall'editore.

Or convinto il Fergola della possibilità de' miracoli, non pur dal lume di quella Fede, che serbò egli sempre pura e santa; ma eziandio da' principj inconcussi della scienza che con sì gran successo aveva per tanti anni professata, e promossa, a decoro ed utile del paese, lasciando dopo di se valentissimi allievi, i quali hanno se-

guito con buona riescita le orme segnate dal loro maestro, pensò farne l' applicazione, passando dalla possibilità al fatto, con raccogliere le osservazioni su di un miracolo, che rinnovasi continuamente sotto gli occhi di tutti noi, della liquefazione del sangue del nostro taumaturgo protettore S. Gennaro; ragionando sulle medesime con la più sana e sensata critica, guidata da' veri lumi della scienza, e fondata su fatti, tessendo così l' *Apologia* di questo eminente miracolo: che però un tale scritto si vedrà formare come il compimento del precedente trattato.

Finalmente considerando, che sarebbe stato poco conveniente il far disperdere taluni pensieri, massime, e ricerche del Fergola, per ventura ritrovate tra' fogli volanti de' suoi Mss., da esso di volta in volta gettati sulla carta, riguardanti la nostra Sacrosanta Religione, e 'l sano e giusto filosofare, tendenti però sempre più a rischiarar le menti de' poco avveduti, e renderli atti a resistere agli attacchi degli empj, ed a svelare la lor natura e le prave intenzioni; ho cercato raccoglierne i principali, ed ordinandoli alla meglio che mi è potuto riescire, pubblicarli in fine del presente libro, nel quale andavano a proposito inseriti: tanto più che da taluni di essi l' argomento de' miracoli riceveva ancora maggior conferma; intitolandoli: *Pensieri su la Filosofia e la Religione*, che ho ripartiti in quattro *Distinzioni*, come dall' *Indice* in fine potrà rilevarsi.

POCHE NOTIZIE

DI

NICOLA FERGOLA

NICOLA FERGOLA

Effigie tratta dall'originale disegno eseguito da Giuseppe Marsiglia,

che conservasi dal prof.s Scorza.

Nicola Fergola nacque in Napoli il dì 29 ott. 1753. Sua madre fu Candida Starace, e suo padre Luca esercitava la professione di contabile, detta più specialmente presso noi di *razionale*; nè da altro che da questa ritraeva il bisogno di sua famiglia [1]. L' amor di costui verso un tal figlio, che dalla più tenera età dimostrava ingegno non comune, gli fecero fare tutti gli sforzi per ben istituirlo, avendo in mira di avviarlo per l' avvocheria, professione nel nostro paese, e principalmente a quell' epoca, dignitosa, e conducente a grandi fortune, ed onori. E qual padre buono può mai indirizzare un figlio per la carriera sterile delle Matematiche!

Compiuto il corso di letteratura latina, andò da se medesimo allo studio della Filosofia nelle scuole de' PP. Domenicani in S. Tommaso d' Aquino, ove s' imbattè disgraziatamente ad apprender Geometria da chi n'era ignorante affatto; ond' è che dopo poco tempo si avvisò prender miglior direzione rivolgendosi all' Università degli studj,

[1] Le poche cose che qui recansi del Fergola, delle quali non siamo stati noi testimoni, sono raccolte dalla sua stessa bocca, o ricavate da carte autentiche.

che a quell' epoca grandemente fioriva ; dove ascoltò le lezioni de' professori Marcello Cecere , e Giuseppe Marzucco , presso i quali cominciò a gustare que' primi semi della Geometria , e dell' Analisi elementare, che poi dovevano in lui abbondevolmente fruttificare, ed essere di tanta utilità al suo paese. In tal tempo vi dettava eziandio lezioni di pubblica Economia , e di Commercio il nostro insigne filcsofo Genovesi, ed egli andò ad ascoltarlo , e divenne l' allievo più distinto , ed amicissimo di un tanto maestro [1]. Poco dopo passò ad apprender Giurisprudenza , e tra gli altri ebbe a maestro il celebre Giuseppe Cirillo ; e profittò anche non poco in questi studj, sebbene infruttuosamente , non avendone mai fatto in seguito alcun uso .

Restato orfano quando più bisogno avea di ajuti , per proseguire i suoi studj , fu obbligato dalle circostanze di famiglia a rinunciare alla carriera per la quale era stato avviato, ed abbracciar l'esercizio di alcuni degli affari del padre : ed ei cominciò pure a far lezioni particolari .

Mancante di libri , e privo di opportuni consigli , riescì a far fronte a tutti questi ostacoli col suo solo genio :

---

[1] Perchè nulla sia in questa breve narrazione asserito senza prova, noteremo a questo proposito , che tra' Mss. giovanili del Fergola si trova una *risposta alle objezioni* pubblicate da alcuno sulla *Teologia Naturale* del Genovesi ; e che qualche cosa di suo pur aggiunse agli *Elementi di Fisica* da costui prodotti.

ed appena potè proccurarsi la *Geometria* del Cartesio, ed i *Principj Matematici* del Newton, cominciò a far tesoro nella sua mente di quel gran numero di conoscenze, che da un' attenta, e meditata lettura di questi due classici libri si può trarre. L' esercizio delle lezioni gli fece conoscere il marchese Berio, il quale gli aprì un gran mezzo d' istruzione, nella magnifica libreria posseduta da questa famiglia, ed ora disgraziatamente perduta pel nostro paese, essendo stata, per vilissimo prezzo venduta in Inghilterra, e lasciata inconsideratamente uscire da esso la sola collezione, che vi fosse di tutti i volumi di Atti delle più colte e dotte Accademie di Europa [3]. A ciò si accoppiò anche l' amicizia, e la conformità di studj col distinto scienziato Nicola Pacifico, ch' era in istato di fornirlo di buoni libri.

Egli già aveva cominciato ad avere una scuola privata, nella quale radunavasi ristretto numero di allievi, ma pieni di ottime intenzioni, cui il loro maestro ispirava impegno per la scienza, che volevano apprendere; dirigendoli pel cammino più breve, da' primi elementi fino ad una compiuta conoscenza de' metodi: ed il pubblico

[3] Tra gli antichi Mss. del Fergola v' ha un cartolaro, ove contengonsi notate tutte le Memorie matematiche più importanti consegnate negli Atti delle principali accademie, lavoro che aveva eseguito in questa biblioteca, e del quale valevasi all' occasione di qualche sua ricerca, per conoscere se da altri fosse stata già trattata, e riscontrarla.

dal primo momento gustò i frutti di sì perfetto e ben condotto insegnamento[4]. Senza alcuna precedente prevenzione sul valore de' metodi, egli da se stesso si mise a considerarli tutti e due, e conobbe di ciascuno i pregi, ed i mancamenti; e si persuase di buon' ora della necessità in cui si è di doverli, pel buon successo nell' invenzione, coltivar l' uno e l' altro, dando a proposito a ciascuno la preferenza; e lasciandoli camminar di concerto ove bisogna, giovandosi a vicenda. Ed a questo modo educò la sua scuola, e potè col fatto, anche per ciò che riguarda istituzione della gioventù, valutare il vantaggio che si ricava da sì saggio procedimento.

Nella circostanza di fondarsi in Napoli una nuova Accademia, che doveva ripristinare, e sostenere la gloria di tante antiche già estinte, il suo collega Pacifico lo spinse a pubblicare le soluzioni di due difficili problemi, l' uno per : *Rintracciar la natura di quella curva, in cui la parte di ciascuna tangente interposta tra due rette*

[4] La scuola del Fergola non oltrepassò mai i 30 allievi, ch' egli istituiva nelle Matematiche pure o miste, nel brevo periodo di due anni; e può sicuramente asserirsi, che in sì breve tempo ancor quelli, che non erano abili all' invenzione, lo erano ottimi all' insegnamento: ed ora essi, o quelli prodotti in seguito da costoro, istituendo col metodo stesso del loro maestro, costituiscono la più gran parte nelle nostre Accademie, nell' Università degl' Studj, o in altri stabilimenti pubblici d' istruzione, o ne' corpi facoltativi civili e militari; e taluni sonosi anche distinti presso l' estero in diversi rincontri.

date di posizione, sia uguale al raggio del cerchio osculatore di una tal curva, nel punto del contatto; l'altro per: *Determinare in una data parabola uno spazio dato, per mezzo di una retta che passi per un dato punto.* E questo suo primo lavoro geometrico-analitico che il dimostra già di gran valore, e perizia ne' due metodi, fu da lui indiritto allo stesso Pacifico, nell' opuscolo intitolato: *Solutiones novorum quorundam problematum geometricorum*, che uscì da' torchi nel 1779. Ascritto dopo ciò all'Accademia napoletana [5], non tralasciò di lavorare indefessamente per la medesima, ond' è che si videro, nel solo volume che fu pubblicato nel 1788, comparire tre sue dotte Memorie, l'una che contiene la: *Risoluzione di alcuni difficili problemi ottici*; l' altra: *Sulla vera misura delle volte a spira*, soggetto non di sua scelta, ma propostogli dall' Accademia, all' occasione di essere stato da essa rifiutato un lavoro su tale argomento di un suo socio corrispondente. Nella terza espone un: *Nuovo metodo per la risoluzione de' problemi di sito*, argomento che fece poi proseguire dal Giordano, sotto la sua scorta, e che ripigliò egli in altra Memoria nel 1787, inserita nello stesso volume. Con questo suo metodo rese il Fergola sicura la strada per lo sciogli-

---

[5] Il diploma di sua nomina a socio ordinario porta la data del 19. marzo 1779, segnato dal presid. PRINCIPE DI FRANCAVILLA, e dal segr. SARCONE.

mento di tal genere di problemi, o alla maniera degli antichi, più corrispondente alla natura di essi, o ancor se vogliansi con la moderna analisi trattare, soddisfacendo in gran parte ai desiderj del Leibnitz, per un'*analisi de' siti*, che non senza rincrescimento l' Eulero, e 'l d' Alembert non videro promossa. E pure con tutto ciò ei non menò rumore di tal suo utile ritrovamento, e lo coprì di quella modestia, ch' è propria di chi sente il valore di sue forze, ed i mezzi che ha di fare anche altro di meglio; e non come quei poveri spiriti, a' quali ogni barlume che loro si mostra, fa credere di avere scoperto un nuovo mondo. Ma ei non arrestossi semplicemente a questi lavori per l' Accademia, e molti incarichi sostenne, che ad essa piacque affidargli, da' quali si trasse sempre con grandissimo onore: e tra gli altri quello assai difficile ed onorifico di *censore* per le Memorie matematiche, che gli venne conferito con biglietto dell' allora presidente *principe di Belmonte*, in data del dì 8 aprile 1783 [6]. Segnò anche a questo proposito, com' è principal dovere delle accademie, la via a' nuovi progressi delle scienze; e non tralasciò egli medesimo,

---

[6] Pertanto è da osservarsi, che dopo sette anni di assidui lavori sostenuti per l' Accademia essendo vacato nella sua classe un posto di accademico *pensionista*, per la morte del Sabatelli, fu conferito non a lui, ma ad altro socio che delle Matematiche non faceva professione.

dopo averla indicata, di percorrerla in gran parte. Il che lo dimostra sempre conseguente a suoi principj in tutta la sua carriera.

Questi severi studj non lo deviarono dall' attendere alla sua scuola privata, ed alla cattedra di Matematiche sublimi e miste, che nel nov. del 1789 gli venne conferita nel real convitto del Salvatore, dopo averla per più tempo esercitata da sostituto. In questa occasione, ad uso degli allievi di tale stabilimento, pubblicò, per ordine Sovrano, le *Prelezioni a' Principj Matematici* del Newton, colla quale opera non solo s' impegnò a render facili, e piane le verità astruse, difficili, e profonde, che l' immortal Newton aveva ordinate da inventore in quel suo libro; ma vi raccolse anche dagli Atti delle principali accademie di Europa, e dalle opere di altri sublimi meccanici posteriori al Newton, quanto era necessario a mettere i giovani in istato di possedere la scienza, e studiare i distinti autori di essa; i quali due grandi oggetti dee prender di mira ogni buono scrittore di libri elementari. Esaurita fin dal 1800, o poco dopo, l' edizione di quest' opera pregevolissima, ei non volle più permettere che si ristampasse, mirando sempre a renderla più adatta allo stato attuale della scienza; e quindi a darle nuova forma, la qual cosa eseguiva nel corso degli anni 1818 e 1819.

I bisogni della sua scuola sempreppiù frequentata da

ottimi giovani, il determinarono a scrivere gli *Elementi di Geometria sublime*, che divise in due volumi, nell' un de' quali, a replicate istanze degli allievi stessi pubblicato nel 1791, per cura principalmente del Giannattasio, vi si comprendevano le *Sezioni Coniche*, divise in quattro libri; e nell' altro doveva esservi trattato il difficile argomento dell' *Invenzione geometrica*. Ma questo secondo volume non vide poi la pubblica luce, perchè man mano si accrebbe talmente di prezioso materiale, ch' egli pensò trattarne più estesamente in un' opera, della quale fu dato fuori un ragionato manifesto nel 1809; donde sarà facile raccorre le dottrine importanti, che si dovevano comprendere in questo trattato, che alcun de' moderni, non aveva immaginato, e molto meno osato tentare.

Per supplire agli altri bisogni della medesima, principalmente pel *corso di Analisi sublime*, ei preparava i suoi Mss. a' quali lavorava indefessamente, ora meglio ordinando le materie di essa, ora rischiarando molte dottrine, in altri autori assai difficili ed astruse, ed ora o rettificando alcun metodo, o risolvendo in nuova forma sempre più elegante qualche problema, e dimostrando con più rigore e facilità de' teoremi. Ed egli per un saggio di questi suoi lavori permise, che si pubblicassero, in una *Raccolta di Opuscoli* intitolati *della sua*

scuola, le ricerche da lui fatte intorno *le funzioni fratte, e 'l risolvimento loro in frazioni parziali*, del quale argomento l' Eulero si era più volte occupato; ma che dal Fergola può dirsi ridotto a quella perfezione elementare che tanto desideravasi. E per la stessa ragione, non senza replicate spinte, s' indusse finalmente ad estrarre da que' Mss. le dimostrazioni de' celebri teoremi del Cotes, e del Moivre, per presentarle, per mezzo del prof. Flauti, all' Accademia delle scienze di Napoli, nel volume I. de' cui Atti veggonsi ora pubblicate.

Ma quasi a mostrar sempre la varietà del suo ingegno, e de' suoi studj, egli a queste emmorie di Analisi pura, che diede all' Accademia, volle accoppiare l' altra sul difficile, ed importante argomento del *Problema inverso delle forze centrali per le orbite algebriche.* Il metodo che vi adopera è nuovo, scevro da que' difetti che ravvisansi nelle soluzioni di altri illustri meccanici moderni, non esclusi l' Eulero, ed il Lagrange, che se n' erano occupati.

Fin dal 1800 la sua salute non permettendogli le assidue cure dello studio privato, molto più dopo essere stato promosso alla cattedra di Analisi moderna nella R. Università degli studj[7], egli volle che se ne occupassero i

[7] Il Fergola cominciò le sue lezioni nell' Università degli studj ne' primi giorni del maggio di quest' anno, e le proseguì fino al settembre, nel qual mese

già suoi allievi Giannattasio e Flauti, che il tennero sempre in nome del Fergola, per nulla dipartendosi dal suo metodo d' insegnamento. E mirando a coltivare nella gioventù napoletana la conoscenza de' metodi, ed a farle discernere e valutare l' energia di questi nelle ricerche geometriche adoperandovi la moderna analisi, compose quel dottissimo trattato delle *Sezioni Coniche analitiche*, che fu da' poc' anzi detti suoi allievi pubblicato nel 1814 in un vol. in 8., e dopo quattro anni seguito dall' altro de' *Luoghi geometrici*.

Fin quì si è qualche cosa accennata de' profondi studj matematici del Fergola; ma non bisogna tralasciar di notare aver egli nella sua prima gioventù coltivati con successo quelli di letteratura italiana, latina e greca, e le scienze filosofiche, a' quali severi studj accoppiò la musica, e la scherma, che soleva chiamare *le arti napoletane*: ed a questo proposito non dee tacersi, essere il Fergola studiosissimo della gloria del suo paese, ed animato da vero spirito di lodevole patriottismo. Nell' età poi maggiore volle istruirsi anche nella lingua ebraica; e tra' suoi Mss. si trova pur quello di una gramatica da lui com-

---

essendosi prese le vacanze autunnali, egli riceveva un numero de' più distinti allievi in propria casa, per compier loro il corso dell' *Arte d' Inventare*, ed esercitarli nella soluzione de' problemi; e prima aveva già ad essi spiegata l' intera *Analisi de' Finiti*.

posta a suo esercizio in tale idioma, a parer di coloro che ne sono dotti, scritta con buon metodo e chiarezza.

Delle sue virtù morali è inutile parlarne, essendo esse pubbliche, ed a tutti note. Religione santa e pura, qual si conviene a perfetto cristiano; donde carità vera verso i suoi simili, a' quali ei si prestava sempre di buon garbo, e con l'esempio, e col consiglio, e con que' pochi mezzi di soccorso, che la sua scarsa fortuna gli permetteva. Disinteresse sommo, ond' è che rifiutò gl'incarichi più distinti e lucrosi, che gli furono offerti. In fatti nel 1792 chiamato a sostener la cattedra di Meccanica nella R. Accademia militare, si negò assolutamente, contento del tenue soldo di duc. 20 al mese, che ritraea dal *convitto del Salvatore*[8]; e nel 1800, senza ordine

---

[8] E' degna di esser conosciuta la rinunzia ch'egli scrisse in tal circostanza:

S. R. M. — *Signore.* — Avendomi V.M., con dispaccio de' 2 aprile corrente anno, conferita la cattedra di Meccanica nel Collegio Militare della Nunziatella, una viva rimembranza della V. R. Munificenza nell'atto che mi riempie la mente, di lieta gratitudine mi si stempra il cuore. Ond' io di buon grado mi accingerei a disimpegnarla secondo la mia possa, se gli altri servigj Reali, cui mi ritrovo addetto, e le mie forze, che son presso a languire, non mel vietassero. Su di che eccone un brieve dettaglio delle principali ragioni.

Nel Real Convitto del Salvatore, ove mi fo pregio di servire V. M. da più di 20 anni, occupo la cattedra d'Analisi, e di Fisica sperimentale, e Matematica, impiegandovi ogni mattina due ore, e talvolta più tempo. In questa medesima Università son puranche bibliotecario, custode delle Macchine, e segretario, come con diversi dispacci mi ha V.M. decorato. Sicchè l'è assolutamente impossibile, ch' io la mattina mi traslati dal Convitto del Salvatore nel lontanissimo Col-

spresso del Re, datogli a voce dal ministro Migliorini[9],

---

legio Militare, per quivi trattenermi due altre ore ad istruire sulla Meccanica i giovanetti.

Di più le Prelezioni su i principj matematici del cav. Newton, ch' io composi per Vostra Sovrana determinazione comunicatami dal brigadiere Scalfati, e che ora stanno sotto a' torchi, e la continuazione degli elementi di Geometria sublime, della quale n' è escite alla luce il primo volume, non mi permettono in verun modo, ch' io mi carichi d' altra fatiga ancorchè lieve. Oltre a che con accettar questa cattedra verrei necessariamente a mancar della promessa, onde mi son legate in un contratto di associazione con tanti letterati di Europa, di dar loro i volumi delle divisate Prelezioni; e passando per un' impostore, o per un perfido, non solo me, ma le mie cariche sfregerei. E poi le massime di onore, che furono i primi stami di mia educazione, non mi permettono, ch' io faccia due lezioni in due floridissimi Collegj rattoppate, sicchè i miei allievi, al risentirne il danno di tale istituzione, apprenderebbero dal mio esempio esser lecito sagrificar la salute, la verità, e l' onore agl' interessi personali.

Finalmente una delle poderose cagioni, che pur m' induce a ricusar questa Cattedra, è la copia de' mali fisici, che io trassi dalla continua meditazione, e l' unanime consiglio de' medici, ch' io m' astenga da ulteriori fatighe, se non voglia imprudentemente spingermi alla tomba.

E queste, Signore, son le cagioni, che mal mio grado astringonmi a rinunciar la cattedra di Meccanica della Nunziatella, onde la Vostra Real Munificenza mi ha onorato.

[9] Vacata nella R.U. degli studj la cattedra di *Analisi*, per la morte del Marzucco, furono le mire del govero rivolte subito al Fergola: ma conoscendosi la sua ritrosia ad accettare pubblici impieghi, prima di nominarlo fu chiamato dal cappellano maggiore Gervasio, a fin di persuaderlo ad accettare. Riuscito inutile questo primo tentativo, il chiamò direttamente il segretario di Stato Migliorini; il quale dopo aver invano durata fatica a farlo condiscendere; finalmente cambiato il tuono amichevole in quello di ministro del Re, gl' intimò nel costui nome di assolutamente accettare: dopo ciò gli venne spedito il *Dispaccio Reale*.

non avrebbe accettata la cattedra nell' Università degli studj, quantunque allora nè men avesse più quella del convitto suddetto, perchè abolito, e che non gli fosse restato alcun soldo. Dell' ambizione glien' era ignoto anche il nome; se pur non si vuole, con quella bassa e viziosa, che ammorba il più degli uomini, confondere l' altra, ch' è sublime virtù de' dotti, di distinguersi co' loro utili lavori, co' prodotti del loro ingegno, e col numero di distinti allievi. Sobrio nel vivere e nel vestire, sobriissimo nel poco vitto di cui appena sostentava le forze fisiche, e rendevale atte a tollerare lunga applicazione mentale, egli non aveva che pochissimi bisogni, e per se solo, non avendo nè pur per ombra mai pensato, o avuto il tempo di occuparsi, riconcentrato com' era sempre ne' suoi studj, a costituir famiglia, nè alcuna aderenza essendogli rimasta per quella de' suoi maggiori. E questa circostanza, accresceva la sua indipendenza e fortificava il suo disinteresse: ed è memoranda la risposta che diede al cappellano maggiore Gervasio, il quale all' occasione d'indurlo ad accettar la cattedra testè accennata dicevagli, che il soldo di essa si sarebbe man mano aumentato fino a duc. 800 —: *Monsignore a me bastan poche grana pel vitto giornaliero*. Felice colui, cui avendo la Provvidenza concesso l' esser solo, è stato abbastanza saggio a non disprezzar questo bene. Nè però pose mai im-

pegno, nè ebbe mai cura di farsi ascrivere a qualsisia Accademia, che anzi ricusava ciò tutte le volte che gli si proponeva: e così convalidava col suo esempio questo consiglio ch' egli ispirava a' suoi più cari allievi.

La severa meditazione, e tante gravi fatiche gli avevan resa, fin dalla sua virilità, la vita egra, e languente; ed i suoi mali, che avevan fissato la base ne' nervi, sempre più crescendo, non ostante il parco vitto, e frugale, ed i rimedj che continuamente adoperava, l' obbligarono, come precedentemente è stato detto, a sospendere l'esercizio della cattedra, per ritirarsi a vivere nell' amena collina di Capodimonte, a respirarvi aria più amica a' suoi nervi. Ma nel 1806, riformata l' Università degli studj, e conferita a lui la cattedra di Analisi sublime, dalle gentili maniere usategli dal ministro dell' Interno Miot, il quale aveva pel Fergola quel rispetto, che meritava un uomo della costui Religione, morale, e sapere, ravvivossi in esso il desiderio, non mai spento, di rendersi utile alla gioventù napoletana, e tornò a ripigliar l' esercizio delle lezioni. Ne interruppe altra volta il corso, per accessione di male sopravvenutagli; e tornò nuovamente ad acconsentire a riprenderlo nel 1812, in occasione di altra riforma, nella quale passò a sostener la cattedra di *Sintesi sublime*, succedendogli il Flauti in quella di *Analisi su-*

blime [10] : ed in questa circostanza fu anche nominato *decano* della Facoltà di scienze fisiche, e matematiche. Ma non potè egli mandare sì ottima sua intenzione ad effetto; giacchè gli sforzi che faceva per rendersi utile alla gioventù istruendola, venivano a doppio contrariati da' mali che l' affliggevano, ond' è che ottenne di ritirarsi dall' esercizio della cattedra, con onori, soldo, e grado di professore, con insinuazione solamente di perfezionar nelle Matematiche qualche allievo in sua casa, al che adempiva con una scrupolosità, e diligenza grandissima [11].

---

[10] Il Flauti professore nell' Università degli studj fin dal 1803 vi stava attualmente insegnando l' *Analisi elementare*.

[11] Una tal sovrana risoluzione gli venne comunicata dal rettore *Cotugno* in data del 21 dic. 1812; e fu poi confermata con decreto Reale del 22 giug. 1813 ne' seguenti termini:

« Considerando che il professore decano della nostra Università degli studj » Nicola Fergola ha per lo spazio di molti anni sostenuta nella Università medesima la cattedra di Matematica Sintetica, con un profitto, e con una fama » corrispondente alle sue profonde cognizioni.

» Considerando che il medesimo per la sua età, per la debolezza di salute in cui è caduto, e per lo lungo esercizio della carica, si è reso meritevole di un onorevole riposo; ma che vi è tuttavia una parte di occupazione, » nella quale l' esperienza e la maturità delle cognizioni possono rendere utile il » di lui intervento.

» Considerando che gli onori dati al merito nelle additate circostanze sono » un debito renduto alla giustizia, ed una speranza comune a tutti quei che percorrono la medesima carriera.

« Visto il rapporto del nostro Ministro dell' Interno — Abbiamo decretato » e decretiamo quanto segue:

5

Tra i moltissimi incarichi, che a diverse epoche, a cominciar dalla sua prima gioventù gli furono addossati, di alcun de' quali abbiamo già per incidenza fatto parola, ci limiteremo quì a dir alcun' altra poca cosa di quelli, che per avere avuto risultamento permanente, ci sembrano degni di particolare considerazione[12]. Nel 1806, trattandosi della fondazione de' collegj del Regno, e dell' ordinamento dell' istruzione per essi, fu chiamato a far par-

---

» *Artic. I.* È accordato il riposo al professore della Università degli Studj » Nicola Fergola, col soldo e gratificazioni sui dritti di Laurea, che gli sono » attribuiti come professore, e come decano della Università medesima, cogli » onori e colla qualità di professore decano.

Artic. II. Eserciterà nel suo studio privato gli studiosi delle Scienze Ma» tematiche nell' Analisi degli antichi geometri, e renderà utile le sue profonde » cognizioni, così per regolare il sistema d' insegnamento nell' Università per la » classe delle Scienze Matematiche e Fisiche, come in ogni altro modo, che cre» derà conveniente il nostro ministro dell' Interno. ec.

[12] E da notarsi, che non ostante l' estrema renitenza del Fergola in accettare qualunque incarico; pure ne' diversi governi sotto i quali visse, sempre nel proprio paese, fu con grandissima premura chiamato a parte di qualunque commissione si creasse per riforme di stabilimenti d'istruzione, o per esami: e saremmo di troppa noja se qui volessimo una per una indicar tali cose, e superfluo il comprovar con documenti ciò che a tutti è noto. E ben di ragione era che si desiderasse in simili circostanze l' opera di un uomo di tanta morale, e di tanto sapere. Si trovano tra le sue carte rimaste parecchie lettere d'informi segreti dimandategli sul conto di taluni nostri professori; ed egli comportossi mai sempre in essi con quella imparzialità e con que' riguardi, che si conveniva: ed ancor quando si vedeva da necessità costretto a non esser favorevole, ciò faceva con tal garbo e maniera, che il costui decoro, anzichè leso, ne rimaneva avvantaggiato. Lo stesso per le opere delle quali venne interrogato del suo giudizio. — *E.*

te di una commissione di ciò incaricata; ed egli si prestò volentieri a quest' incarico, che giudicò di molta utilità pel suo paese. Fu allora, che mirando allo stato de' libri elementari di Matematiche, ch' erano per le mani della gioventù, espose il bisogno di un buon *Corso* per tali scienze, indicando il prof. Flauti come persona atta ad occuparsene. In seguito ben due volte acconsentì ad entrare a parte in regolar gli affari di pubblica istruzione del Regno, non ostante i gravi incomodi di sua salute; ma accortosi che la sua opera non sarebbe riescita di alcun vantaggio, se ne ritirò ben presto. Fu sempre pronto a prestarsi al Governo, o anche a' particolari, laddove venne richiesto del suo parere sul sistema di educazione scientifica di pubblici, o privati stabilimenti, e sul merito delle persone da addirsi all' istruzione. E con quanta religione siasi condotto in tali commissioni ricevute, non è necessario che si dica, essendo a tutti notissimo, cercando sempre occasion di giovare, e fuggendo al contrario, ove non poteva far meglio, quelle nelle quali trattavasi di nuocere. Con tutto ciò nè pure riescì ad evitare qualche inquietudine e dispiacere immoralmente cagionatogli da taluno, sol perchè non si fidò proporlo per l' insegnamento della gioventù: ed il fatto comprovò in appresso, ch' egli non si era ingannato.

Alla stessa epoca poc' anzi detta, fu chiamato a di-

rigere gli studj di Marina, e vi si negò: lo stesso fece nel 1809 per quelli delle scuole Militari, ove con ampie promesse fu di nuovo invitato; ed anche così operò per la seconda volta coll' Accademia di Marina nel 1817, allorchè fu questa ridotta al maggior grado di splendore, di cui era suscettivo uno stabilimento di speciale istruzione come quello. Di questi due ultimi inviti generosissimi, ed assai dignitosi pel Fergola, gliene fu apportatore il prof. Flauti, ch' ebbe gran parte in tali due riforme. Nel 1808, in occasione di fondarsi in Napoli una Società Reale, distinta in tre Accademie, fu chiamato a far parte di una commissione pel regolamento di essa, e per la scelta de' membri che dovevano comporla; e tutto corrispose alla dignità del corpo, ed a quella de' proponenti. In questa circostanza venne nominato cavaliere, la qual distinzione da altri tanto bramata, egli, con esempio unico tra noi, non volle accettare affatto; imitando in ciò fare l' illustre Eulero, che rifiutò i più grandi titoli di onore che il governo Russo voleva conferirgli [13]. Non potè però, con l' assiduità che avrebbe voluto intervenire alle tornate dell' Accademia, a cagione del suo stato di salute, della lontananza di sua abitazione, dovendo come si è detto, permanentemente vivere sulla collina di Capodimonte, e per l' ora in cui tenevansi tali tornate non propria per lui.

[13] Condorcet — *Eloge de M. Euler.*

L' Accademia intanto penetrata da tutte queste ragioni, e da grandissimo rispetto pel Fergola, lo ebbe sempre come presente alle sessioni, pel *gettone* che davasi ai socj intervenuti, e si valse del suo consiglio in tutti gli affari più difficili. La sua estrema delicatezza però non gli permise prendere tali *gettoni*, che quando ebbe consegnate all' Accademia quelle Memorie che di sopra è stato detto. Ed a tal proposito convien osservare, che oltre le tre su mentovate Memorie egli diede pure all' Accademia quella delle *Tazioni*, e l' altra in cui deduceva immediatamente dal *teorema Tolemaico*, i teoremi delle sezioni angolari del Vieta e del Wallis, e le principali formole della moderna Trigonometria analitica. Nè questo gran rispetto che un corpo de' più distinti dotti nazionali ebbe pel Fergola, cessò con la costui morte; che anzi si accrebbe non poco: in fatti appena questa avvenne, indirizzò l' Accademia al ministro della Real Casa, da cui dipendeva, un premuroso uficio, perchè i Mss. del Fergola fossero per essa acquistati, promettendosene largo compenso alle eredi: ma sì nobile offerta, che che ne fosse stata cagione, venne inconsideratamente da queste rigettata, senza valutare qual decoro sarebbe risultato anche al Fergola, per vedersi i suoi Mss. pubblicati dalla nostra Accademia, ad esempio di ciò che aveva avuto luogo per l' Eulero con quella di Pietroburgo.

Nel 1814 partendo da Napoli un personaggio distinto pel grado che teneva, e per merito scientifico[14], e grande apprezzatore del Fergola, quantunque nol conoscesse personalmente, l' onorò prima di una visita da incognito forestiero, ed indi gli diresse, nel momento stesso di partire compitissima lettera col dono di duc. 800, invitandolo a stampare il *Corso di Analisi sublime*: ma il Fergola, non sentendosi atto ad adempiervi, pel suo stato di salute, nè volendo postergare altri obblighi, ricusò gentilmente un tal dono, che il donatore non però riprese, serbandolo ad altro simile uso.

Tante gravi fatiche furono dal Fergola sostenute in mezzo ad una perpetua affezione di nervi, che, come si è più volte detto, lo tormentava da gran tempo. Ma un nuovo accidente sopraggiunse ad accrescerla, e prepararagli un' infelice e doloroso fine. Una poderosa corrente elettrica entrata nella stanza ov' egli era, pel tubo del cammino accanto al quale ritrovavasi, dopo averlo investito, e lasciato come stordito, divisasi in due, l' una si fece strada di fuori traversando un muro di tale stanza, l' altra passando nella vicina andò a fracassare i vetri della finestra. Da questo avvenimento esacerbaronsi i suoi

---

[14] Il barone generale Tougny ministro di guerra e marina, che con esempio ben raro rinunziava al ministero, per ritirarsi a menar vita tranquilla in seno della sua famiglia, ed in un piccol paese della Francia.

mali, e la sua vacillante saluta cominciò a maggiormente decadere; sarebbe stato questo il momento da sottoporlo ad una cura; ma disgraziatamente da alcuna delle persone che gli eran intorno non vi si pensò; la memoria cominciò a grandemente indebolirsi, di tal che spesso avvertivasi che in mezzo al discorso dimenticava quello di cui stava dicendo, o il nome di qualche autore che gli fosse anche molto familiare. Ciò produsse, che crescendo poco a poco la malattia, fosse egli sorpreso da leggiero colpo di apoplessia nel dì 3 del mese di febbrajo 1822, dietro il quale manifestossi ancora una certa durezza ne' movimenti degli arti, ed una mancanza della speditezza che aveva avuta per l'innanzi in articolar le parole. In tal circostanza, non ostante i consigli di ottimi medici e degli amici, seguendo i quali, certamente che il Fergola si sarebbe alquanto ripigliato in salute, fu allontanato ogni attivo rimedio, e continuò egli a vivere menando la solita vita, anzi men cautamente riguardandola; e però nella sera del 22 ottobre 1823, fu sorpreso da altro insulto apoplettico, che il privò totalmente del lato sinistro, e della loquela. I principali medici, e chirurgi della capitale fecero tutt' i loro sforzi, per conservargli un' ombra di vita; e ciò sarebbe riescito loro, se almen questa volta fossero stati secondati. Ma tutti abbiamo segnata nel libro fatale l' ultima sera, e per Fergola

questa era giunta. I medici non furono intesi, ed i rimedj non praticati a proposito, e quanti se ne dovevano; ond' è che sempre più peggiorando il male, finì la vita, in mezzo a patimenti estremi, tollerati con una rassegnazione da vero Cristiano, e più ancora da uomo di Dio, il dì 21 giugno 1824, e fu sepolto con commovente pompa funebre, alla quale intervennero, con carattere di vero dolore, come a sì grave perdita conveniva, molti professori pubblici e privati, e studenti in gran numero. I PP. Teatini offriron luogo di pace alle ossa di un tanto uomo nella loro Chiesa di S. Paolo, ove gli furono anche celebrati il dì seguente piissimi funerali, non senza lagrime di tutti coloro che vi assistettero, i quali, avendo conosciute le grandi virtù che lo adornarono in vita, ne deploravano la grave perdita, che in tal circostanza pur non sembrava sì grande quanto il tratto successivo l' ha fatta conoscere; e la Reale Accademia delle scienze volle ancor essa onorarne la memoria con un elogio storico, che dal suo segretario aggiunto per le Matematiche prof. Flauti fu letto, in una pubblica adunanza tenuta a quest' oggetto, alla quale, essendo gli animi ancora commossi dalla perdita di sì grand' uomo, molti fece concorrere ad ascoltar le lodi dovute alla rara sua dottrina, ed alle grandi virtù morali che lo adornarono.

Non avendo egli mai permesso in vita, che solamente gli si parlasse di farlo ritrarre in pittura o in disegno, e la sua lunga e penosa malattia avendolo interamente cambiato nella fisonomia, da non farlo più ravvisare, ci abbiamo presa tutta la cura di farne eseguire un ritrattino in disegno da diligente artista, che il conosceva.

Lasciava morendo gran numero di Mss., come si è detto; e questi, pel sistema ch' egli teneva di non condannarne alcuno quando il rifaceva, anzi di conservarlo unito al nuovo, per valersi di quello ove non istimava a proposito modificare, di non apporvi paginazione, e talvolta nè tampoco il numero de' capitoli, delle proposizioni, e de' paragrafi, eran già tali da non poterli ben discernere, sceverare, ed ordinare ch' egli solamente. Ma la sua lunga malattia finì con gettarli nella più gran confusione, essendo rimasti abbandonati all' arbitrio di un facchino, e della costui moglie, che servivanlo, i quali ne fecero il più tristo governo che si possa mai immaginare, e furono ancor cagione che non pochi pezzi se ne disperdessero. Allorchè l' Accademia s' impegnò ad acquistarli, avendo destinati tre suoi socj, per esaminarli, e dargliene conto, furono essi da costoro surrettiziamente affasciati sotto gli occhi di tre pinzochere, alle quali si era fatto credere, che coloro i quali si prendevano tanta pena in separarli, potessero a colpo d' occhio rubarne da entro

le cose che vi si contenevano; di tal che appena era a questi permesso di poter porre insieme i fogli, che in qualche modo pareva appartenersi ad una stessa materia, servibili o inservibili che fossero. Non pertanto giunsero a salvare gelosamente qualunque minima cartuccia vi fosse; ed il Flauti, che fu l' un di essi, rese poi conto all' Accademia di tutta una tale operazione, e del risultamento della medesima; ed indi ne informò anche il pubblico, con le *Memorie storiche* sul proposito. Posteriormente essendo riescito il Flauti a far l' acquisto di tali Mss., preservandoli da una totale perdita, è finora a gran fatica appena appena pervenuto a separarne tutto quello che era già antico o rifatto, o anche pubblicato, riducendo per tal modo a due soli i Mss. incompiuti di *Analisi elementare e sublime*, ed a due quelli dell' *Arte d' Inventare*; da' quali spera di poter venire finalmente a capo di rilevarne i buoni a stampare, per tali due importanti opere, e necessarie a compiere il *Corso di Matematiche* da lui tante volte promesso, supplendovi sempre le mancanze che vi si troveranno, le citazioni, le note, e talvolta anche gli esempj.

Gli altri Mss. più distinti, e da farne uso, sono: 1. *Diottrica analitica* -- 2. *Ricerche geometriche sulla quantità della luce e del calore, che in ciascun giorno penetrano i nostri edifizi pe' loro vani* -- 3. *Ri-*

cerche su i vulcani, e quelle *sulle concussioni derivanti da' tremuoti* -- 4. alcuni capitoli della Meccanica analitica di cui sopra si è detto, de' quali gli altri che dovevan compiere l' intero trattato cui il Fergola lavorava, si sono malaugurosamente dispersi -- 5. *Teorica de' Miracoli, con metodo dimostrativo*. Si potrà inoltre alcun' altra cosa raccogliere da' fogli volanti, e da due libri legati, ne' quali egli soleva scrivere e notare ciò che ritraeva dalle sue giornaliere meditazioni, e che servivagli come di selva pe' suoi lavori, o per esercizio de' suoi allievi [15]. E di tutto questo prezioso materiale il prof. Flauti si pro-

---

[15] In dorso di uno de' cartolari esistenti della Gramatica ebraica, di cui è stato già detto a pag. XXVIII., si trova di carattere del Fergola notato:

1. Diss. Ebraica
2. Risposta ad un ateo
3. Piano dell' Accademia Napoletana
4. Su i Filosofi Greci
5. Sulla Spira Mondana
6. Sulla luce che ne illustra le nostre stanze
7. Macchina elettrica di Nairne

Che sono tanti suoi lavori, de' quali

Del 1°. non v' ha vestigio

Del 2°. e del 3°. nulla

Del 4°. Il semplice art. di Talete, e non pare di suo carattere; ed un solo foglietto riguardante Socrate.

Del 5°. nulla

Il 6°. e 7°. vi sono

Esiston pure alcuni squarci di un trattatino di *Architettura militare*, che per ordine dettò a' suoi allievi nel 1797.

pone di farne convenevol uso, ripartendolo in memorie, da presentarle alla nostra R. A. delle Scienze. E tutti gli altri Mss. poi di sopra indicati, che avran sempre qualche pregio, come autografi del Fergola, e che potranno servire a mostrare qual lavoro e fatica abbia costui durata, per istruire la gioventù napoletana, in tempo che ogni altro mezzo d'istituzioni mancava; e da' quali si potrà sempre trarre qualche vantaggio di varianti, confrontandoli con quelli che ne verranno a suo tempo pubblicati, egli cercherà collocarli opportunamente nelle nostre pubbliche biblioteche, perchè sia lecito ad ognuno farne riscontro.

TEORICA DE' MIRACOLI

ESPOSTA CON METODO DIMOSTRATIVO.

CAPITOLO I.

Nozioni de' Miracoli.

Defin. Il Miracolo è un fenomeno, di cui non può rendersi natural ragione.

Vale a dire un fenomeno dovrà tenersi per miracoloso, s' ei non può spiegarsi nè per leggi della Natura, nè per le forze di essa, ancorchè queste cose s' intendessero adeguatamente da chi ad ispiegar lo imprenda.

Scol. Questa definizione, come quaggiù si rileva, parmi esser la più semplice, e la più completa fra le molte, che ne han date i metafisici, e gli apologisti di nostra Religione. E ciascun la potrebbe agevolmente adattare a que' moltissimi prodigj, che ne' Libri Sacri son registrati. Il perchè, quando Giosuè in Gabaon fermò colla sua voce il corso al sole, cagionò in quest' astro una stazione miracolosa: non potendo verun astronomo in alcun modo spiegare, o concepire, come la debol voce di terrestre abitatore siane pervenuta in sino a' cieli, e quivi ne avesse estinto di repente quell' energico violentissimo moto, che ha il sole, e quindi a poco riprodotto, come prima. Inoltre niuna chimica operazione può cangiar l' acqua in altrettanto vino spiritoso. E potrà ciò naturalmente avvenire, come lo avvenne in Cana Galilea, per la voce di un uomo sfornito di virtù taumaturga?

PROPOSIZIONE I.[1]

É manchevole la definizione de' Miracoli esibita dai Wolfiani ne' seguenti termini : *Si quid contingat , cujus ratio in essentia , et natura corporum non continetur, supernaturale vocatur , sive Miraculum* .

Dim. Imperocchè cotesta definizione appartiensi a' soli corpi , e non mica alle sostanze immateriali limitate , com' esser dovrebbe ; dunqu' ella è manchevole [2] .

---

[1] Questa proposizione nel MS. è la seconda : ma noi abbiamo creduto proprio di trasportare la prima al cap.IV. ove forma la XI ; tanto più che quivi l' autore di nuovo la enunciava . E ciò indichiamo , per mostrar da ora la scrupulosità da noi usata in non prenderci alcuna libertà sul MS. dell' autore .

[2] Il Wolfio definisce il miracolo in questi termini : *Supernaturale est cujus ratio sufficiens in essentia et natura entis non continetur* (Cosmol. §. 100) . E nella nota al §. 111. manifestamente applica tal definizione all' anima umana : che però non pare ch' egli ne avesse data una definizione manchevole . Il Fergola ricavò quella ch' ci riporta qui sopra dal Wolfiano Tummingio (*Elem. Cosmogr.* §. 74) ; e senza dubbio che quando questa fosse la definizione generale del miracolo sarebbe manchevole : ma ciò non può assolutamente dirsi ; ed essa regge bene ed è giusta per gli avvenimenti soprannaturali ne' corpi , nè inchiude che il Tummingio escludesse i miracoli sull' anima umana .

PROPOSIZIONE II.

É più difettosa della precedente definizione quella che ne diede Samuele Clark in quest' altra guisa: *Effectus consueto Naturae ordini contrarios, ex Natura quadam intelligente, quae viribus hominem superat, extra ordinem productos*.

Dim. Non deesi porre in una definizione, come la Logica il prescrive, ciò che deesi dimostrare del definito; dunque non dovea il dottor Clark soggiungere in detta definizione, che per un' opera miracolosa ne basti una forza immateriale più energica di quella di ciascun uomo. Ma oltre a ciò le due frasi *Naturae ordini contrarios*, ed *extra ordinem productos* son due cose affini, e tali, che l' una poteasi determinar per l' altra; dunque non bisogna unirle insieme in una medesima definizione.

PROPOSIZIONE III.

Benedetto Spinoza definisce il miracolo in questi termini : *Miraculum est vocabulum , quo imperita multitudo* insolitum *quodvis* Naturae opus *designat , aut id cujus caussas adsequi non potest* . Ed in questa definizione acchiudonsi innumerevoli sconcezze [3].

Dim. Questo gruppo di Spinozistiche voci non è una definizione del Miracolo , qual si richiede nelle Scuole , ma un' espressione derisoria , che si usa da Spinoza per ischernirci ; quasi volesse dirci esser cotesta voce in bocca a' soli sciocchi , quando ammirano cosa insolita della Natura , o da non saperla spiegar bene . Ma egli in buona fede dovea confessare , che la voce miracolo non è solo in sulle labbra dell' ignaro volgo , ma nelle lingue altresì , e per gli scritti de' più profondi filosofi , e de' più sublimi geometri , che le nazioni , e i tempi abbian vantato . Ed essi in ciò convengon mirabilmente , che pel miracolo si esiga una vera dispensa alle leggi del-

[3] Il Fergola ha tratta a parola questa definizione dal Cudwort , nel *Systema intellectuale hujus Universi* cap. V. §. 84 . Ed essa sebbene non sia così precisamente espressa dallo Spinoza , purtuttavia combina con la di lui mente in rapporto a' miracoli, espressa tanto nel *Tractatus theologico-politicus* al cap. VI, *de Miraculis* , quanto nelle lettere n. XXI e XXIV ad Oldemburgio , ove de' miracoli pur qualche cosa accenna . Ed egli di fatti esprimesi una volta dicendo : *Vulgus itaque opera Naturae insolita vocat miracula* : più appresso . *At ponatur , id esse miraculum , quod per causas naturales explicari non potest* ..... *Quare ex miraculo sive opere , quod nostrum captum superat* ..... *Loquar in hac conclusione de miraculo , quatenus per id nihil aliud intelligitur , quam opus , quod hominum captum superat , aut supterare creditur* ..... E così sempre in altri luoghi.

la Natura, per opera di una sostanza sovramondana, che v' influisca. Anche in tal senso il più delle volte si prende il miracolo dal volgo. Ma noi non ci facciam mallevadori di cotesto concetto popolare, nè ci cale di quì esaminarlo. Sol notiamo a Spinoza, che l' assumere i concetti popolari nelle materie scientifiche è un fallace, ed indegno filosofare. Imperocchè qual teorica delle Scienze Filosofiche, o Matematiche non verrebbe tosto a crollare, quando i termini di essa, anzichè prendersi colle accurate scientifiche nozioni, si usino nel concetto popolare? Dunque Spinoza, o chiunque in ciò lo segua, è tenuto per legge di stretta Logica di adattare alla voce *Miracolo* quella stessa nozione, che noi le adattiamo. Altrimente le sue conclusioni, ancorchè da veri principj discendessero, e con forma legittima, di niun prò sarebber per lui, e di niun discapito per la nostra tesi. Ma che direm poi se nella nostra nozion del miracolo, ei pur si accordi? diremo, ciocchè ho proposto a dimostrare, che nell' addotta definizione si annidino moltissime sconcezze.

CAPITOLO II.

Della Possibilita' Intrinseca de' Miracoli.

PROPOSIZIONE IV.

La Natura Universale è immune dall' assoluta indispensabile necessità.

Dim. I principali determinanti de' fenomeni della Natura sono, come l' è noto [4], il sito, che han fra loro i corpi del firmamento, o quegli altri, che rinvengonsi nel nostro globo; le forze sì primarie, che secondarie di essi, e le leggi della loro propagazione, impressione, composizione *ec.* Sicchè volendo esprimere con una frase analitica de' tempi nostri questo cosmologico teorema, potrem dire, che il valore di ciascun fenomeno della Natura sia una *funzione* di quelle grandezze geometriche, e meccaniche, che formano la determinazione di esso [5]. Or queste grandezze di lor natura son suscettive di aumento, e decremento, cioè (per seguir lo stesso analitico concetto) son capaci di qualunque variazione; dunque tale sarà pure la riferita funzione, o il valor di quel fenomeno, che vi si esprime [6].

[4] Cioè, a chiunque abbia percorsi gli elementi di Fisica, di Meccanica, e di Astronomia,

[5] Cioè un' espressione composta in modo da uno o più di que' determinanti; sicchè dipenda assolutamente dal valore, o altra qualità che a questi si attribuisca.

[6] Della verità qui sopra enunciata eccone un'altra dimostrazione estratta dalle quattre diverse, che il Fergola gli aveva ordite nel suo primo MS. del presente trattato: » Se tutti i fenomeni naturali fossero assolutamente necessarj ed

PROPOSIZIONE V.

L' orditura dell' Universo non è assolutamente necessaria ed immutabile, sicchè cangiatovi un Ente, o una qualità di esso, ne dovrà emergere un tutto inerte ed impotente.

Dim. Dacchè alla scienza della Natura si son saggiamente innestate le geometriche teorie, e le analitiche operazioni, ogni analista può rilevare da' moti de' corpi i sintomi, ed in formole universali esibirli, sia che vi si güidi per le cause efficienti di tali moti, o per le finali e in più difficil modo. E quindi ei vedrà in queste analitiche espressioni assai più di quel, che Natura gli presenta: ed anzi (il che sia detto riverentemente) potrà leggere nella scienza del Signore tante altre cose, che il corso transcendon di Natura. Vi vedrà quali delle ipotesi arbitrarie sien possibili, e quali ripugnino al presente Universo, e ad ogni altro concepibile. Conoscerà, che le prime di esse sieno infinite, e che per ciascuna ne risulti un Mondo ugualmente energico, ed altivo [7]. E così va-

---

» immutabili, le verità fisiche dovrebbe contenere la certezza matematica, al par » delle geometriche: e quindi la Cosmologia, la Fisica, e tutte le scienze naturali » alla Geometria ed all' Aritmetica assimilandosi perfettamente, dovrebbero contenere » tutte le proposizioni dipendenti dal principio di contraddizione. Ma le tre » leggi della Natura, che propongonsi dal cav. Newton (*Princ. Mat.—Axiom. sive* » *leges motus*) e da tutti i profondi fisici, come assiomi di *Dinamica*, guidansi dal » principio della ragion sufficiente, nè vi è stato filosofo, cui fosse riescito di » subordinarle a quello della contraddizione. Dunque tutte le verità naturali non » sono che contingenti — *E*.

[7] Quantunque una sia l' ipotesi di gravità che abbia luogo in Natura, cioè quella dell' inversa ragione del quadrato della distanza del corpo dal centro; da cui

rie altre cose potrà conoscervi. Ed io bramerei, che questi nostri spositori s'iniziassero nella Scienza della Natura, e che di propria mano distendessero i calcoli divisati, o che almen leggesser quelli de' sommi geometri, il Varignonio, l'Eulero, il Rolli, il de la Grange, de la Place, e di altri, per si ricredere de' loro errori, e perchè altri ne rilevassero [8]; ciocchè previde l'acutissimo Verulamio, esser la miscredenza in ragion inversa della conoscenza della Natura [9].

---

poi le altre due della gravità costante, e di quella decrescente come la distanza sono modificazioni; purtuttavia può un meccanico proporsi a risolvere il problema generale: *data la legge della gravità di un corpo decrescente come la potenza* n *della sua distanza dal centro; determinare il movimento di esso*. E da questa soluzione poi derivarne le sopraindicate, e riconoscer que' casi ne' quali la legge di centripotenza divenga ripugnante.

[8] Che se essi (così soggiugneva il Fergola nel suo antico MS.) ignorino la Geometria sublime, e 'l calcolo degl' infiniti, che son le due chiavi della Scienza della Natura, io li consiglio ad usar piuttosto un virtuoso silenzio, anzichè incaparbendo vomitar errori — *E*.

[9] *Parum philosophiae naturalis, et in ea progressum liminarem ad atheismum opiniones inclinare*: contra, *multum philosophiae naturalis, et progressum in ea penetrantem, ad religionem animos circumferre* (Meditationes Sacrae — *De Atheismo*). E lo stesso sommo filosofo altrove anche disse: *Verum est tamen, parum philosophiae naturalis homines inclinare in atheismum; at altiorem scientiam eos ad religionem circumagere* (Sermones Fideles c. XVI. *de Atheismo*). E nell'introdursi al suo aureo trattato *De augmentis scientiarum* ripete di nuovo la cosa stessa nel seguente modo: *Quin potius certissimum est, atque experientia comprobatum, leves gustus in philosophia movere fortasse ad atheismum, sed pleniores haustus ad religionem reducere*. — *E*.

PROPOSIZIONE VI.

Nell'Universo non si conserva invariabilmente la medesima quantità delle forze vive.

Dim. Tiensi da' Wolfiani per un principio cosmologico sicurissimo, che nell' Universo si conservi invariabilmente una stessa dose di forze vive, cioè, com'essi il dicono, *in Universo servatur eadem quantitas virium, et summa directionum totalium*: che anzi l'acutissimo geometra Giovanni Bernoulli volendo con ischerzevol motto mordere i Newtoniani soggiunge le seguenti espressioni: » *Tantum abest metum subesse, ne aliquando motus omnis in rerum natura pereat, indeque totum Universum in chaos durissimum, et immobile relabatur. Dormiamus ergo secure, res est in salvo* » [10]. Ma lasciando stare i detti sentimenti del Bernoulli, o piuttosto le prevenzioni del filosofare alla Wolfiana, esploriamone dalla dimostrazione dell' indicato principio di qual natura e di qual forza ei sia. Cotesta pruova per quel, che mi sembra, riducesi al seguente entimema, come può vedersi in Cristiano Wolfio, ed in altri della di lui scuola, cioè *in corpore nulla vis oritur, perit, variationemque subit, nisi per conflictum. Igitur in toto Universo simul eadem est quantitas virium vivarum*. Nel quale argomento mi par falsa l' antecedente, per le ragioni che quaggiù ne reco.

I. Quando rimuovasi da un grave quell' invincibile ostacolo, che il tien fermo, ed immobile, ei sarà obbligato a girne verso il centro delle forze, e quegli impulsi della gravità, che prima del moto erano dall' ostacolo elisi, si andran poi rammassando in tal mobile, producendovi una forza viva, che potrà crescere all' infinito, se un

[10] Dissertatio — *de vera notione virium vivarum* n. XXIX.

nuovo ostacolo non gli estingua il moto, o pur non vel ritardi. Dunque può nascere una forza viva in un mobile senza conflitto di corpi. E lo stesso si vedrà doverne succedere in simiglianti casi.

E per vieppiù chiarire il nostro argomento si chiami d la distanza, che una cometa abbia dal sole nel suo perielio, e D quell' altra, ch' ella vi terrà nel suo afelio, (la qual grandezza suol esserne assai maggiore della prima d). Sarà la forza viva, che avrà tal cometa nel suo perielio a quella nell' afelio, come $\frac{1}{d^2}$ ad $\frac{1}{D^2}$; essendo le velocità di quel mobile in questi punti come $\frac{1}{d}$ ed $\frac{1}{D}$, e le forze vive in duplicata ragione di esse, nel sistema Leibniziano. Ma la variazione di tal forza viva contenuta ne' limiti $\frac{1}{d^2}$ ed $\frac{1}{D^2}$ non producesi da urto di altri corpi nella cometa, ma dalla gravitazion del sole. Dunque l' è falso, come da tanti altri esempli può rilevarsi, che le variazioni delle forze vive emergano per conflitto.

II. Le forze degli animali son prodotte da urto che fa ne' loro muscoli un certo sottilissimo fluido, siasi egli nerveo, elettrico, galvanico, *ec.* Ma l' azioni di questo fluido è destata da un principio immateriale, purchè non vogliansi avere quegli animali per puri automati, o agenti coll' armonia prestabilità. Dunque le forze muscolari non emergono dal conflitto de' corpi.

III. La Natura ha de' segreti elaboratoi in grembo alla nostra Terra, e forze anche ne' rimanenti corpi circumsolari, e circumstellari. E quante ignizioni, scomponimenti, e disquilibrj ella non vi cagiona? Con tal mezzo si rendono elastici tanti fluidi, ch' erano *inoperosamente* ascosi in altri corpi. Si accresce, o si minora la molla di tanti altri fluidi. Fassi più poderosa l' attrazion di certi corpi, e men potente quella di certi altri *ec.* Ed in somma chi può

mai numerare le diverse potenze, e validissime, che per lievi cagioni produconsi in detti globi! e chi può calcolare la quantità delle forze vive, che nascono in tal rincontro, e chi bilanciarle colle antecedenti!

Noi il sappiamo per esperienza, che or trema la Terra gagliardemente; or s' infiammano i vulcani; ed or tempestano i mari, e che turbini, e saette stridan per l' alto, *ec.*

IV. Ma anche nelle forze d' urto può mantenersi una identica quantità in ogni tempo. Imperocchè se F, ed f dinotino le respettive forze di due corpi, che coll' angolo φ agiscano in un terzo corpo. Sarà $\sqrt{(d^2+f^2+2Ff\cos.\varphi.)}$ la forza, che in questo n' emerge per la composizion di quelle: laddove la loro somma n' è $F+f$ maggiore dell' esibito radicale.

Similmente le attrazioni elettriche, le magnetiche, le forze de' tubi capillari, e tante altre di simil natura, che ne saran disseminate nell' Universo, non sono forze d' urto; e per tanto son cagioni di tante forze vive, che ne' corpi scorgiamo. Dunque *ec.*

PROPOSIZIONE VII.

È un aforisma cosmologico, che la Natura non possa reggere da se sola, e serbarvi il suo corso: ma si esige che la destra dell' Eccelso la ravvisi in convenevol modo.

Dim. Il più profondo conoscitor della Natura, che sia sorto tra' mortali, l' illustre cavalier Newton, disse saggiamente, che quest' Universo lasciato a se stesso dee cadere in uno sfinimento, da cui la destra del Dio Vivente nel ritrae con rifocillarvi le perdute forze. A questa voce del granduomo con nobil eco rispose il più gran filosofo della Germania Gotofredo Guglielmo Leibnitz. E sol tra essi non si convenne sul tempo dell' anzidetto rifocillamento. Anch' io giusta mia possa potrei dir su questo soggetto qualche parola. Cioè: I. La composizion delle forze, ch' è un frequentissimo lavorio di Natura, esige un dispendio di forze. Ed oh di quanto Natura avrebbe della primitiva sua forza scapitato, se Dio non avessela rifocillata opportunamente!

II. L' universale gravitazion de' corpi anche sarebbesi di molto affievolita, se Iddio con un miracolo non avessela da tempo in tempo ristaurata. Imperocchè coteste centripetenze o sono virtù de' centri, o affinità reciproche de' gravi, o secreti lavori delle Natura, che co' mezzi d' impulsione, di trazione, di pressura, *ec.* si eseguono. Or ripugna alla Geometria, ch' esse sieno virtù de' centri; conciossiachè come mai può concepirsi, che cotesti punti geometrici, i quali di lor natura sono privi di parti, di dimensioni, e con ciò di ogni qualità fisica, racchiudano poderose forze (quali sono le gravitazioni), e che a gran distanza in giro in giro le diffondano?

Di più ripugna a' fisici accuratissmi concetti, che le dette centripetenze sieno affinità di sostanze senza mezzi meccanici operate.

III. Niun meccanico ancorchè valentissimo ha saputo mai fare un automato, che serbasse per gran tempo un equabil moto: e niun chimico ha preparata una luce inestinguibile. E poi le rotanti sfere potran serbarsi da loro quell' invariabile uniforme moto, che vi ammiriamo, e que' soli innumerevoli, ed immensi, che son le stelle, avran luce, e calore indeclinabile di per se stesse? Ricalchiamo un poco coteste cose colla luce della moderna Astronomia: e 'l Cielo non sarà, come ne pare, una volta di vago azzurro variamente di minute stelle ricamata, e dall' orto all' occaso aggirantesi col suo equabile diurno moto. Egli è al contrario un immensissimo spazio di grandiosi innumerevoli soli disseminato. Ognun di essi al par del nostro Sole (se da questo lice congetturare) sarà centro di più globi opachi, che gli giran d'intorno descrivendo equabili aje, e rotando uniformemente circa i proprj loro assi, che dovran pure mantenersi paralleli a se stessi. Or lasciando stare tante cose, che potrei quì dire, una sol ne propongo a savj. Cioè, come mai può naturalmente avvenire, che un corpo di gran mole, ed onusto di materie ad esso aderenti, o tra lor disgregate, come l' è Giove, o altro pianeta, può da più secoli aggirarsi equabilmente circa il suo asse, mentre cammini nella sua orbita regolamente, e che il detto asse, ch' è una retta concepibile, e non mica un corpo rigido, e forte, si mantien sempre parallelo a se stesso?

Dunque, da queste cose potrem rilevare, che l' entità primordiale dell' Universo non può serbarvisi per un principio insito ne' corpi, come taluni han sostenuto, ma per un' infusion di nuove forze fattavi da un' Ente sovramondano.

Infatti quando Iddio le sostanze mondane cavò dal nulla, com-

parti loro un' esistenza, che possiam dirla *naturalmente indeficiente*, dappoichè niuna di esse può in alcun modo da se medesima, o per altri agenti della Natura nel primiero suo nulla ritornare. Ma non è poi così delle forze vive impresse a' corpi. Queste si possono in mille guise modificare: e quel, ch' è più osservabile, un mobile può perderne interamente la sua forza. Nè poi quel che di forza perdesi da un corpo debbesi racquistar da un altro, sicchè una stessa dose di forze vive, sebben variamente ripartite, debba mai sempre ritrovarsi nell' Universo: come l' ho qui sopra dimonstrato [1].

ALITER.

Dim. Il cavalier Isacco Newton, dopo di aver conosciute le vere leggi della Natura, e 'l corso delle naturali cose, si diresse qual sublime genio a specularne i Cieli, e vi rilevò de' corpi mondani il sistema, le loro forze, i loro moti, e di siffatte cose le fisiche cagioni. E volendo lasciare a' filosofi delle nazioni un codice geometrico di quelle leggi cosmologiche, ch' ei scoverse con sovraumano acume, compose *i Principj matematici della Filosofia naturale*, e li suggellò con uno scolio generale, ch' esprime i caratteri d' Iddio Sovrano Signore dell' Universo. *Hic omnia regit*, eccone le parole iniziali, *non ut Anima Mundi*, *sed ut Universorum Dominus*, *et propter dominium suum Dominus Deus* παντοκράτωρ *idest Imperator universalis*, *dici solet* .... e poi termina, *Deus sine dominio*, *providentia*, *et rationibus finalibus non esset nisi Natura*, *aut fatum*. E da ciò si comprende, che Iddio con provide sovrane cure regga i Cieli, e la Natura: ch' ei non iscrisse il fato alle cose, come leg-

[1] prop. VI.

gi constituzionali dell' Universo, e per soggettarvisi ancor esso fatalmente: e ch' egli non era quel Dio degli Stoici, *qui scripsit fata, sed sequitur, qui semel jussit, et semper paret*. E lo stesso granduomo in una disputa, ch' ebbe col chiarissimo Leibnitz scrisse più convenevolmente, che Iddio dovea con un miracolo rifocillare da tempo in tempo le deficienti forze della Natura: e che questa non potrebbe reggersi di per se sola, con quel ravvivamento, ch' ella ebbe nella creazion delle cose. A questi giustissimi sentimenti si son soscritti i più grandi geometri, e filosofi dell' inclita anglicana gente. E lo stesso Leibnitz, che fu il più vasto, e sublime ingegno de' tempi suoi, anche riconobbe la necessità di un miracolo per potersi la Natura sostenere, sebben nel solo modo dal Newton dissente [11]; e gl' innumerabili filosofi della Germania culta gli fan eco. E quindi dee tenersi come un decreto di un concilio ecumenico di sapienti, e come un comune aforismo, che la Natura non può regger da se sola, e senza l' intervento di un miracolo operatovi da Dio convenevolmente.

---

[11] Vegg. la lettera 2. del Leibnitz a Clark nel *Recueil de diverses pieces sur la Philosophie, la Religion Naturelle, ec.*, al §.8, e la 3. al §. 14: e starà bene che in siffatto argomento si consulti tutta la corrispondenza che tra questi due dotti, de' quali il Clark rappresentava Newton, ebbe luogo; dalla quale si rileverà l' adequatezza della presente proposizione del Fergola, nell' un de' due modi che si consideri la Provvidenza Divina, in reggere e conservar l' Universo per quel tempo che vorrà. Poichè noi non avvertendo alcuna alterazione nell' ordine e ne' movimenti da' quali l' armonia dell' Universo materiale risulta, non possiamo conoscer le leggi ed il modo come il rifocillamento delle forze che vi si distruggono avvenga, ed in che tempo si esegua. — *E*,

CAPITOLO III.

Si confutano i principali argomenti prodotti dagli empj contro la possibilita' de' Miracoli.

PROPOSIZIONE VIII.

È assai leggiero quell' ovvio argomento, che fanno i deisti contro la possibilità de' Miracoli, nel seguente modo: » L'ordine della Natura è necessario ed immutabi- » le; dunque i Miracoli che vel turbano sono impossibili.

Dim. I. Questo argomento vien conquiso immediatamente da que' teoremi, che ho recati nel cap. II. Ma non per tanto giova in altre guise, e con più ampie dottrine confutarlo.

II. La Necessità fisica, o ipotetica dell' Universo, la quale è assai differente dall' assoluta necessità delle cose, consiste in quella regolar prontezza, che hanno gli esseri mondani nel ricevere le convenevoli impressioni delle forze naturali, e nel poi produrne i giusti effetti. Or la destra del Dio Vivente, che un tempo trasse dal nulla quest' Universo, e che or lo serba con pari forza, e liberamente, non è valevole ad impedir ne' corpi le impressioni di certe forze, o di arrestarne gli effetti loro [*2]?

[*3] Il Fergola ecco in qual modo dilucidava con un esempio questa dimostrazione, nel suo antico MS. » Fingete che un corpo acuminato punga la mia mano, « immantinente il fluido nerveo dovrebbesi dalle papille nervee spiccare fino al » cerebro, qual delatore di una disaggradevole sensazione. Fingete che un'altra » potenze sovranaturale ne impedisca cotesto arrivo al cerebro, si osserverà in me » un fenoneno miracoloso, cioè la dilacerazione nelle fibrille nervee della mia » mano, e la mancanza del dolore, che le dovrebbe esser conseguente. — *E.*

PROPOSIZIONE IX.

Benedetto Spinoza, con un argomento che può ridursi al seguente sillogismo, vuol dimostrare l'impossibilità assoluta de'Miracoli, cioè: » Le leggi della Natura son » decreti di Dio. Ma i decreti di Dio sono immutabili. » Dunque i Miracoli deggiono essere assolutamente im» possibili.

Dim. Ognun, che legga questo argomento dello Spinoza, tosto gliel ritorce a prò nostro nel seguente modo. » Il corso della » Natura, e la sospensione delle sue leggi, son decreti d' Iddio. Ma » i decreti d' Iddio sono immutabili. Dunque la Natura indispen» sabilmente farà il suo corso con framettervi de' Miracoli. » Sicchè lo Spinoza, o altri che il segua, per eludere sì giusto ritorcimento del divisato sillogismo, sarà costretto a modificarne la maggiore in quest' altra guisa: *Tra' decreti d' Iddio v'è l' eseguimento delle sole leggi naturali, e non già la loro sospensione, o mutazione*: e poi soggiungerne il rimanente del proposto sillogismo. Ma in tal caso la prova della maggiore essendo materia di fatto, sarà obbligato lo spinozista a recarci qualche autentico registro de' Divini decreti, per osservarvi vergati que' soli, che dan corso alla Natura, senza mai dispensarne alle leggi di essa. Dunque la detta proposizione dello Spinoza o è rapportata in questi termini, *le leggi di Natura son decreti d' Iddio*, e niente prova contro di noi: o vi si aggiunge *sono i soli decreti d' Iddio*, ed ha bisogno di esser dimostrata coll' intuizione della Divina Mente. Ch' è un impossibil cosa.

Ma io ometto di notare le improprietà dell' espressioni, che in

tal argomento usa lo Spinoza, la sconvenevole orditura delle premesse di detto sillogismo, il sofisma che quivi annidasi, cioè che dalla necessità ipotetica si passa all' assoluta nella conseguenza, ed altre cose, che altri han dottamente osservate.

PROPOSIZIONE X.

È anche imbecille quest' altro argomento più vistoso de' due primi, cioè: » Non sapendo noi tutte le for» ze della Natura, tutte le sue leggi, e le sostanze che vi » si contengono; non potremo sapere quali sieno i veri » Miracoli.

Dim. Si risponde, che la vera deficienza della cagion naturale in un fenomeno può sapersi bene, e per intimo senso in alcuni miracoli. Lo stesso può aversi per dimostrazione in alcuni altri, per le circonstanze, che gli accompagnano. Su di che eccone un distinto ragionamento.

I. L' infusion delle lingue straniere negli Apostoli, ed in tanti novelli Cristiani de' primi secoli, l' è un miracolo evidentissimo, e che per intimo senso si comprende, da quell' uomo in che ne succeda. Imperocchè niuna sostanza mondana può immediatamente agire nella mente dell' uomo, per quindi erudirne repentinamente il suo animo inculto, e rozzo. E della stessa natura l' è anche quella momentanea conversione di un cuor empio in un cuor Cristiano, e santo, come altri hanno notato.

II. In tanti altri miracoli accaduti nell' Universo materiale, vi mancano i corpi delatori di quelle nuove forze, che dovrebbon produrli; da poichè ogni forza ha bisogno di un subietto, ove sussistere: vi manca eziandio la convenevole diffusione, ed impartizio-

ne di dette forze. Ed in più delle volte essi son prodotti dalla voce dell' uomo. E sarebbe più portentoso per un uomo il presagire un' insolita evoluzion della Natura, e 'l colpirne il momento, che il produrla. Così, che un uom cammini per gran tratto su di onde procellose, in buja notte, tra' contrarj venti, e senza sommergersi, o trepidare, se non è miracol d' Iddio, come quello, che operò G. Cristo nel mar Tiberiade, sarà miracolosa la spiega naturale, che se ne intenta. Vale a dire in questo mar tempestoso si è fatto, per un insolito accidente di Natura, un solco diacciato, e su di esso per un nuovo accidente non vi spira alcun vento. L' uomo, che il calca a piè asciutti, prevede quest' accidente, vi colpisce il tempo, e tra le tenebre sa calcarlo cautamente, e con coraggio. Un amico, che il vede da un vicino legno si gitta in mare per incontrarlo, e per un consimile accidente si cangia in fermo sentiero l' instabile elemento. Comincia costui a trepidare, e si sommerge: poi si rincora, e di nuovo si fan ferme, e solide le spumanti acque, *ec.* E chi non vede, che volendo spiegar naturalmente certi miracoli si soggetta la Natura alle metamorfosi de' poeti antichi.

ALITER[14].

Allorchè gli atei, e i deisti negano i miracoli delle Scritture, sul pretesto, che nè essi, nè noi possiamo comprendere della Natura le intere forze, i poveretti senza volerlo dichiaran divini quei medesimi fatti, ch'essi vorrebbon dimonstrarci naturali, e rari. I miracoli, così loro il prevengo, non sono fatti assoluti della Natura, quali vengon dichiarati nella spinozistica loro definizione. In essi concorre la potenza dell' uomo dalla virtù d' Iddio ravvivata. E, se questa dagli atei, e da' deisti non ci si conceda, vi dovrà almen concorrere un' infinita scienza di dotto uomo, che li previene. Così diasi a' deisti, che quando Giosuè l' esercito battea de' gabaoniti, si fosse fermato a mezzo corso il sole, non per miracolo dell' uom d' Iddio, ma per un accidente nel sistema de' pianeti avvenuto, e che niun astronomo, anche più sagace de' Kepleri, de' Cassini, de' Newton, avrebbe potuto co' calcoli fissare. Come dunque quell' istraelitico condottiere potè precisamente determinare un tal fenomeno celeste, sino a farne di esso per le sue vittorie buon uso? Cotesto uomo dovea certamente avere una scienza sovraumana, ed esserne in sagacia taumaturgo.

Ma con questa gente sieci lecito di ritrattarci di nostre generose concessioni. Io domando a' deisti, come potè fermarsi di botto la rotazion di nostra terra, d' onde ne appare in cielo il corso diurno, ed equabile del sole? E qual forza, ed in che modo potè poi ripristinar nella terra la perduta rotazione, con la primiera celerità, per la medesima direzione, ed equabilmente? Il moto rotatorio de' pianeti, perchè si arresti ogni altra scapolata de' deisti, non

[14] Quest' altra dimostrazione è ricavata da un foglio volante, ove trovavasi col seguente titoletto — *Confutazione di un argomento de' deisti contro de' Miracoli.*

nasce dalla forza tangenziale di que' corpi nelle loro orbite. Imperciocchè essendo questa variabile anche tale quella dovrebbe esserne. E poi essendo la tangenziale una forza continua, e continuamente applicata al pianeta, dovrebbe formarne una rotazione ne' pianeti di celerità infinita.

CAPITOLO IV.

Della Natura de' Miracoli [15].

PROPOSIZIONE XI.

I Miracoli possono accadere su i corpi dell' Universo, e sulle sostanze immateriali limitate.

Dim. Part. I. Tutte le mutazioni, che accadono su i corpi dell' Universo, sien essi pur grandi, o piccioli, esigono una certa evoluzion di forze guidata da constanti leggi; dunque un fenomeno

---

[15] Il Fergola nel suo antico MS. s' introduce a questa trattazione, ed a quella del seguente capo, cominciando dal distinguere i Miracoli in due principali classi, cioè in *Miracoli di primo ordine*, ed in *Miracoli di secondo ordine*; la qual distinzione così egli dichiara » Si dirà di primo ordine, o di somma eccellenza quel » miracolo, che induce mutazione in qualche qualità essenziale di quella sostanza » ov'ei succeda: vale a dire si dirà un prodigio *sovraccellente* quando in un sog- » getto scorgasi miracolosamente avvenire un' evoluzione sostanziale. E si dirà di » second' ordine un miracolo, che alteri le sole modificazioni della sostanza su cui » ne avvenga. Così il miracolo della conversione dell' acqua in vino operato da » G. Cristo, nelle nozze di Cana Galilea fu di prim' ordine; e tale ne fu benanche » quel risorger glorioso ch' ei fece di sua tomba dopo tre giorni, con un corpo pe- » netrabile ed impassibile. Ma la staziono del sole operata da Giosuè, e la retrogra- » dazione del medesimo astro, che fu da Isaia operata alla presenza di Ezecchia » re di Giuda; e tanti altri miracoli che registransi nelle Sacre Storie, non fu- » rono che di second' ordine.

» Ma i miracoli di second' ordine potrebbero differire in eccellenza fra loro, » secondo la quantità del soggetto su cui si opera; nel modo di operarsi; o per » altri simili rapporti: la qual cosa ometto di sviluppar di vantaggio, recando su » di ciò una bellissima dottrina del nostro S. Tommaso: *In operibus miraculosis*

dovrà tenersi per miracoloso, s' ei vien prodotto senza di questa evoluzion di forze, o se pur si dispensi a quelle leggi, che la deggion guidare. E quindi ne' corpi dell' Universo, qualunque mai ne sieno, possono accadervi de' miracoli. E sarà prodigiosa una produzione, che facciasi dal nulla, o da cose esistenti nell' Universo, ed in un nuovo modo.

Part.II. Similmente ogni azione del nostro spirito esige un certo sviluppo di forze dianoetiche guidato da constanti leggi; dunque ella dovrà aversi per miracolosa, se vi manchi quello sviluppo, e queste leggi non si osservino. E quindi anche nello spirito umano, ch'è una sostanza immateriale limitata, può darsi un fenomeno miracoloso.

Scol. Così il dono delle lingue, di che gli Apostoli furon ripieni nella prossima Pentecoste, e che sovente infondevasi a' novelli Cristiani de' primi secoli, è un miracolo spirituale. Imperciocchè non può avvenir naturalmente, che taluno all' instante e senza umano magistero apprenda una, o più lingue, e sì bene le apprenda, che può francamente parlarle, non che intenderle.

---

tria consueverunt inveniri; quod unum est ex parte potentiae agentis; quia sola virtute Divina fieri possunt, ut creatio, justificatio impii, etc. *Secundo in quibusdam miraculosis operibus invenitur; quod forma inducta est supra naturalem potentiam talis materiae, sicut in suscitatione mortui, vita est supra naturalem potentiam talis corporis . . , . . Tertio modo in operibus miraculosis invenitur aliquid praeter solitum et consuetum ordinem causandi effectum, sicuti cum aliquis infirmus sanitate, perfectam assequitur subito.*

Or sì giusta e chiara distinzione non trovandosi da lui espressamente, come nel sopraddetto modo, dinotata nell' ultimo MS., abbiamo creduto ben fatto inserirvela nella presente Nota. — *E.*

PROPOSIZIONE XII.

Quando con un Miracolo si cangi l'ordine della Natura, vi vuole un altro Miracolo che vel rimetta nel primiero stato.

Dim. Un miracolo, che accade nell'Universo, diviene una cagion naturale, onde si van successivamente derivando altri effetti, che son diversi da quelli, che senza di esso vi sarebber sorti. Dunque per rimettersi la serie de' primieri effetti vi vuole un altro miracolo, che tolga dalla Natura le anomalìe prodottevi dal primo. In fatti, se una potenza sovramondana acceleri nel sole il moto progressivo; si cangerà in tal modo la durata dell' anno, e quella benanche delle stagioni, e s' indurranno nell'aer nostro anomalìe, meteore, e strani cangiamenti ne' tre regni della Natura. Dunque perchè l' anno, e 'l nostro globo riacquistassero il primier sistema, è d' uopo, che si tolga dal sole quell' eccedente celerità prodottavi miracolosamente; e che insiem si distruggano tutte le anomalìe addivenute nella nostra terra, e ne' cieli. Ed a far ciò, chi non vede abbisognarne un nuovo miracolo, anzi più di essi, e per opera di una sostanza sovramondana?

PROPOSIZIONE XIII.

È cosa strana l' indagare il modo, onde una potenza sovrumana ha operato un Miracolo, nel turbar l' ordine della Natura, o nel rimetterlo.

Dim. I modi di agire della natura sono per la piupparte ignoti alla ragion dell' uomo, ed i primitivi di essi lo son poi interamente. Così chi mai comprese come la gravità operi ne' corpi; come la forza motrice dall' un corpo all' altro si transfonda; in che modo questa nel mobile si concentri, o vi si sparga; con qual ripiego da più forze laterali la media ne risulti? E chi de' fisici ha distintamente dimostrato in che maniera usi Natura le secondarie sue forze, per produrre tanti altri effetti? Dunque l' indagare il modo, onde l' Onnipotenza Onniscia di un Dio alteri le leggi della Natura per vi produrre un dato miracolo, è folle impresa, e temeraria.

PROPOSIZIONE XIV.

Opina il sig. Houtteville essere i Miracoli effetti delle azioni di certe leggi sovramondane, trascendenti il nostro intelletto; o esserne un risultamento della combinazione di queste leggi e delle naturali.

Il qual sistema è perplesso in Filosofia, e pernicioso alla nostra Religione.

Dim. Part. I. Per dimostrare la part. 1. del mio assunto è dicevol cosa il quì riandare certe fisiche nozioni. Cioè le forze, qualunque sia la lor natura, e 'l valore, che racchiudono, non sono, ch' entità di sostanze: onde deggiono in queste, come nel lor proprio subbietto risedere, e non già starne isolate, e quasi sussistere di per se stesse.

L' azione di una forza motrice è quel diffondersi, che fa tal forza nel suo proprio subbietto; quel comunicarsi a qualche altra cosa conveniente; il comporsi con altre forze, il risolversi nelle sue laterali, *ec.* O a dir corto, il convenevole esercizio di una forza dicesi l' azione di essa. E quindi siccome le forze sono impiantate, come si è detto, nelle sostanze; così da queste debbon procedere le azioni delle forze.

Ma che son mai le leggi delle stesse forze? Son le diverse maniere, con cui agiscono le forze; cioè quel modo, che serbi una forza nel diffondersi in se stessa, nell' impartirsi ad un altro corpo, nel comporsi, nel risolversi, *ec.*, suol dirsi legge della stessa forza.

Ciò posto, intendalo ch' il può, che voglian dire quelle voci quassù aggruppate dall' Houtteville, cioè *effetto delle azioni di leggi sovramondane*; ch' io non l'intendo: e vi soggiungo, che quest' influenti sovramondani de' miracoli non potendo esser mere leggi astratte, e staccate da ogni altra cosa, convien che sieno inerenti

a sostanze sovranaturali. Or se queste sien corpi, dovran fare un ramo del nostro Universo, e v' influiranno con intermissione; e niun miracolo sarà più tale. Se le dette sostanze sieno incorporee, si potrà domandare all' Houtteville, s' elleno sien per avventura gli Angeli buoni, o i rubelli: se vi agiranno liberamente, o in esecuzion degli ordini Divini, o se pur sieno un' altra cosa. Ed ecco un nuovo spineto, ove il buon Houtteville c' introduce. Quindi è che manca in tal sistema la precision delle idee, e l' arte di dimonstrare.

PARTE II. Malgrado il rispetto, che deesi al signor Houtteville, insigne apologista di nostra Religione, io non posso rattenermi dal dirgli, che il suo sistema su i miracoli non sia interamente ortodosso. Ed eccone le pruove.

I. Ogni miracolo, com' egli opina, non è che la continuazion del corso di Natura, e di quello di certe leggi sovramondane, e dover quindi succedere in un tempo definito, ed a noi ascoso. Dunque niun uomo potrà esser da Dio della virtù taumaturga investito, sicchè possa operar miracoli a suo talento. O pur dovremo dire esservi anche qui una certa armonia prestabilita (come quella, che pensò il Leibnitz), che quando un uom taumaturgo si determini ad operare qualche miracolo, que' due corsi si trovino in combinazion di produrlo. E come può S. Chiesa, se fosse vero un tal sistema, canonizzare i Santi pe' miracoli, ch' essi han fatti vivendo, o dopo la lor morte?

II. In questo sistema i miracoli non potran comprovare nè la Divinità di qualche dottrina, essendone il lor successo da cause straniere determinato, ed indifferenti per le anzidette destinazioni. E quindi i sacerdoti di Baal avrebber dovuto rinfacciare al taumaturgo Elia, che la sua miracolosa ignizione della vittima, e del-

l' ara, di che egli erasi seco loro compromesso, nulla varrebbe ad autenticare il solo culto del Dio Vivente. Nè G. Cristo, per dimostrare la sua Divina legazione a' due discepoli del Battista, che gliela chiesero da parte del lor maestro, avrebbe dovuto dir loro le momentose parole » *Euntes renuntiate Johanni quae audistis, et vidistis. Caeci vident, claudi ambulant, leprosi mundantur, surdi audiunt, mortui resurgunt*, ec.

III. Oltre a che, come mai in tal sistema potrà interpretarsi quella frase dell' Esodo, che la miracolosa stazion del sole operata da Giosuè in Gabaon siasi ottenuta *obediente Deo voci hominis*? E da mille luoghi del Nuovo Testamento si rileva chiaramente, che la fede di alcuni uomini era stata la cagion vera di certi miracoli operati da G. Cristo a pro di essi.

CAP. V.

Dell' Autore de' Miracoli, e loro destinazione.

PROPOSIZIONE XV.

Iddio Ottimo Massimo può fare qualunque Miracolo nell'Universo; cioè può produrvi un Ente nuovo traendolo dal nulla, o pur congegnandolo da altri in nuove guise: e può a suo talento alterare il corso delle naturali leggi.

Dim. Quel Dio, che un tempo trasse dal nulla quest' Universo, e che or lo serba con pari forza, e liberamente, non può stender la sua destra in seno al nulla per prendervi nuove cose? non può in nuovi modi dalle cose esistenti formarne un' altra? E finalmente non può egli alterar della Natura il corso, come gliel dettino i suoi fini Sapienziali all' uomo ascosi? Dunque non v' è miracolo di qualunque ordine, e di qualunque energia, che non possa operarsi da Dio Ottimo Massimo.

PROPOSIZIONE XVI.

Se un ente immateriale limitato, siasi egli l'Angelo buono, o il cacodemone, può agir nell' Universo: vi potrà fare tutti que' Miracoli, che son ne' limiti della sua forza applicabile alla Natura.

Dim. Immaginatevi, che una sostanza sovramondana, diversa da Dio Ottimo Massimo, possa agir nella Natura colla forza motrice f, sarà chiaro, ch' ella vi potrà operare tutti que' miracoli, che in parità di altre cose esigano una forza non maggiore della f. Così per intender con qualch' esempio cotesta verità cosmologica, sia la forza f uguale a 1000 *lib.*: la detta sostanza con tal forza potrà tener pensile nell' aria un uomo; potrà condurlo per le onde a piè asciutti: potrà dargli un volo nell' aer nostro; potrà accrescer di 1000 *lib.* la forza di quest' uomo, o produrre in esso, o in altri enti tanti altri fenomeni, che saran tutti miracolosi. Da poichè niuno di essi potrà colle forze di Natura spiegarsi. Ma la detta sostanza non potrà mai fermare, o alterare il corso di un pianeta, di una cometa, la rotazion del sole *etc.*: e nè tampoco ella sarà valevole ad aggruppare in monti solidi le acque di un mare, a dar retrocessione a quelle di un gran fiume, a scuotere i monti, ad oscurare il sole, *etc.*

Cor. I. La possibilità di operare miracoli nella Natura, non vuol ripetersi dal valore della forza di un' ente immateriale; ma dalla di lei applicabilità a' corpi dell' Universo.

Cor. II. E quindi è falso il seguente discorso del dott. Clarck: » Noi ignoriamo i confini della potenza del genio buono, e del

» cacodemone; dunque non sappiamo quali miracoli valgan essi ad
» operare.

Cor. III. Ed è anche falsa l' opposta conseguenza, che Lorenzo Mosemio ne trae; cioè » Noi ignoriamo i confini della potenza » de' genj sien buoni, sien cattivi. Dunque ignoriamo, s' essi possan fare miracoli. «

Scol. Non basta il conoscere, di che forza sia un genio buono, o maligno, per comprender quai miracoli ei possa fare nella Natura; ma vuol sapersi altresì, che tal forza in tutto, o in parte sia applicabile a' corpi dell' Universo. Imperocchè una forza, quantunque ella sia infinita nel suo valore, se non è applicabile ad un subbietto dato, non vale ad alterarlo, e per esso l' è un zero. Così un' eccedente dose di elettricismo, che trovisi rammassato nell' armatura interiore di una bottiglia armata non può transfondersi ne' di lei pareti, e per essi è di niun potere. Onde sarebbe strano l' indagarvi gli effetti, che vi potrebbe produrre.

PROPOSIZIONE XVII.

Iddio volendo dare agli uomini leggi positive, non può altrimenti autorizzarle, che co' Miracoli, che son come un proprio suggello de' divini diplomi (*).

Dim. La legge di Natura è scritta da Dio nel cuor dell' uomo indelebilmente. E pur l' empito de' nostri affetti, i pregiudizj del nostro spirito, e l' imbecille sua forza di ragionare, di mille nocevolissimi errori sovente la deturpano. Vi vuol dunque una legge positiva, che preservi da errori la naturale, o che nuove cose agli uomini imponga. Or sebbene ognun de' divini attributi a Dio competa esclusivamente; pure niun di essi è sì atto a dichiararlo autore di quelle leggi positive, che imponga agli uomini, quanto il suo dominio nella Natura, operandovi portenti. Così le leggi, che il Signore diede a Mosè nel Sinai furono accompagnate, e precedute da numerosi incredibili prodigj. E G. Cristo unì colla sua predicazione i miracoli, per poter con questi quella autorizzare. Dunque *etc.*

(*) Da questa proposizione non può dedursi, che l' autore escluda tutti gli altri motivi di credibilità, che sogliono enumerarsi da' Teologi; perchè ben considerandoli si vedrà tutti questi ridursi a' miracoli, secondo la definizione datane dall' autore stesso — E ciò valga anche per la chiara intelligenza del cor. 1. della proposizione seguente.

PROPOSIZIONE XVIII.

Un sistema di verità soprannaturali non può proporsi alla credenza degli uomini, se i miracoli non vi formino della credibilità i motivi [16].

Dim. L' uomo è sì fatto per natura, che non può assentire al vero, se prima nol conosca intuitivamente, o dimostrandolo in qualche guisa. Ma vi son delle verità superiori all' umana intelligenza, che per niuna delle due vie si fan comprendere. Dunque se convien loro assentire, convien riposare sul credito di chi le intende, e non vuol deluderci. Or Iddio ch' è Buono infinitamente, e delle verità l' immenso fonte, merita di esser creduto dagli uomini, tosto che loro parli. Dunque gli uomini han ragione di solamente dimandargli in tal rincontro de' miracoli; affinchè la sua voce con quella di un pseudoprofeta non si confonda.

Cor. I. Dunque i veri miracoli son segni certi, ed indubitati della verità. Cioè i miracoli son destinati ad autorizzare un sistema di Verità Divine, e la Divina Legazione di qualche uomo, senza di che sarebbe nulla la Religion Rivelata.

Cor. II. Ritrovandosi nell' *Alcorano* nuove cose da doversi credere, ed osservar da' musulmani, il suo autore, cioè l' empio Mahumet, dovea spiegar con portenti il suo carattere di profeta del Signore, e non già dispensarsene con quelle parole strane, e dolose, che *la sua dottrina, perchè analoga al senso comune, non dovea aver per appoggio i miracoli*.

---

[16] Ciò non toglie al mezzo straordinario adoperato da Dio d' infondere per grazia specialissima la Fede in alcuni; il che ancora è un miracolo. Sul qual proposito ecco come ragiona il dottissimo Leibnitz: *Fides quidem cum Expe-*

E

PROPOSIZIONE XIX.

Iddio nel rivelare all' uomo i Misteri di Fede, non dee fargliele comprendere per dimostrazione.

Nè poi l' uomo, ancorchè Dio il voglia, può comprenderli con dimostrazione.

I. La dimostrazione di un teorema ha due fini principali; l' uno di preservar da errori quell' uomo, che dee assentirgli; l' altro di render cotesto teorema un parto intellettuale di chi lo intende in tal modo. Or il primo fine ripugna all' infinita Sapienza, ed Infallibilità di un Dio, che parla all' uomo. E l' altro non si conviene alla natura di verità soprannaturali; o piuttosto ripugna che diventi naturale ciocchè è soprannaturale in se stesso.

II. Ogni dogma di nostra Fede immensamente si estolle sulle verità più sublimi dell' uman sapere. Dunque se un uomo dovesse per natural dimostrazione assentire ad un tal dogma, ei dovrebbe sostenere una preparazione intellettuale superiore al tempo di sua vita, ed alle forze del suo intendimento. Così un giovanetto, che vogliasi instituire per l' intelligenza de' *Principj Matematici* del cav. Newton, o della *Meccanica analitica* del signor Lagrange, o di altro geometra sublime, dee durar fatica per più anni, affin di ren-

---

rientia conferri potest, cum Fides (quoad rationes, ejus veritatem comprobantes) ab experientia pendeat eorum hominum, qui miracula, quibus Revelatio innititur, viderunt; nec non a Traditione fide digna, per quam ea ad nos usque pervenerunt, sive per scripturas, sive per relationem illorum, qui eadem conservarunt . . . . quae vero intelligenda sunt, salvo interno Spiritus divinioris motu, qui mentes occupat, eas convincit, et ad bonum, hoc est, fidem charitatemque impellit, ut motivis non semper indigeat. (de conform. Fidei cum ratione §. 1.).

dersi familiari le verità geometriche , i metodi analitici , e sintetici , e 'l modo d' innestar questi alla scienza della Natura ; le quali cose formano una preparazione intellettuale all' anzidetta intelligenza . È qual sarà poi la didascalica instituzione , che Iddio dovrebbe dare ad un de' mortali , per fargli intendere dimostrativamente i dogmi di nostra Fede ?

PROPOSIZIONE XX.

Non ripugna alla ragione naturale , che il cacodemone possa oprar de' miracoli [17] sul mondo materiale, tranne alcuni di prim' ordine .

---

[17] L' autore avendo presa la voce *miracolo* in senso latissimo , come rilevasi dalla definizione data in principio , l' ha pur ritenuta in questo luogo , ove più specialmente si adopera da' Teologi quella di *prestigio* , per distinguer queste mentite apparenze da' veri miracoli , de' quali è autore il solo Dio . Lo stesso linguaggio dell' autore tennero in simil congiuntura i più dotti e cordati metafisici , tra' quali , a notarne alcuno , riporteremo qui il seguente luogo del Cudwort : *Quae cum ita sint , duo videntur esse genera miraculorum et eventuum ab ordinaria Naturae lege recedentium : alterum eorum , quae tametsi a caussis naturalibus et ordinariis proficisci nequeant , eaque de caussa certo modo supernaturalia dici debeant , viribus tamen ordinariis et naturalibus aliarum creatarum mentium , sive bonarum , sive malarum , permittente Deo , effici possunt. Fingamus lapidem , aut grave aliud et solidum corpus , adscendere primum , deincepe in medio aere consistere , nec ullum tamen apparere insoliti eventus hujus auctorem vel caussam . Haec quidem res nobis portentum , et eventus Naturae facultatibus superior videbitur ; et nihil tamen impedire , persuasum est omnibus , ne id ipsum naturali potentia mentium invisarum , sive bonarum , sive malignarum , fiat : quamquam Dei permissu , sine cujus providentia et nutu genios illos in humana sese negotia isto modo non posse ingerere , exploratum ducitur . . . . . Alterum genus miraculorum illis constat eventis , quae omnes secundariarum*

Nè si han poi a creder falsi tutti que' miracoli, che troviamo al cacodemone attribuiti [18].

PROPOSIZIONE XXI.

Ripugna a' caratteri d'Iddio, che il cacodemone possa co' suoi miracoli sedurre l' uomo invincibilmente.

Onde servon questi per maggior risalto de' miracoli divini, o per pruova della fedeltà dell' uomo.

---

caussarum vires, omnium rerum conditarum facultates superant, nec ulli propterea, nisi infinite potenti Deo, possunt attribui; qui cum totius auctor sit Naturae, pro lubitu ex arbitrio eam temperare, et ad voluntatem suam accomodare potest (Syst. intell. c. V. §. LXXXIV.)

[18] Questa e la seguente proposizione, che trovansi nel MS. dell' autore senza alcuna indicazione di numero, e senza destinazione di luogo, abbiamo creduto doversi al presente capitolo appartenere; e però ve le abbiamo soggiunte in fine. Di esse non trovando fatta dall' autore alcuna dimostrazione, nè meno accennata in qualche piccolo foglio volante, non abbiamo voluto prenderci libertà in supplirvele a nostro modo, come ben lo avremmo potuto effettuare, ripetendo quella della prima di tali proposizioni dalle stesse nozioni precedentemente stabilite dall autore medesimo. E l' altra derivandosi immediatamente dal carattere di Bontà infinita insito in Dio; e dalla storia de' fatti di questa natura riportati nella Sacra Scrittura; da'quali evidentemente raccogliesi, che non mai l'uomo rimanesse da' miracoli permessi al cacodemone ingannato. Ad ogni modo, non volendo trascurare la menoma cosa, che da' varj MSS. dell' autore si possa ricavare, ecco qui quello che troviamo da lui detto nel suo primo MS. su' Miracoli, in proposito dell' opinione di Giacomo Serces, e di altri, che il cacodemone non possa operar miracoli:

» I°. Dovrebbero essi dimostrarci con sode ragioni, che la potenza del caco-
» demone non sia applicabile ai corpi di quest' Universo; o che potendovisi
» adattare, non valga a cangiar in menoma parte il corso di Natura.

» II°. Come rispondere a tanti chiari luoghi non men dell' antico, che del

CAPITOLO VI.

Sugli Energumeni.

PROPOSIZIONE XXII.

È verità cattolica l' esservi stati de' veri energumeni ne' tempi anteriori a G.Cristo, in questi, e ne' posteriori.

Dim. Niuna cosa è sì frequente, e chiara presso tutti gli Evangelisti, che varie persone possedute dal cacodemone ne sieno state dalla potenza del Siguore liberate [19].

Or l' uomo, che non puo intendere in alcun modo, come l' a-

» nuovo Testamento, ove si attribuisce al cacodemone una potenza miracolosa, » anche indiritta a sedurre gli uomini? Così nel *Deuteronomio* XIII. 1.2.3, Mo» sè parla al popolo nella seguente maniera: *Si surrexerit in medio prophetes,* » *aut qui somnium vidisse se dicat, et praedixerit signum atque portentum.* » *Et evenerit quod locutus est, et dixerit tibi: Eamus et sequamur deos alie-* » *nos, quos ignoras, et serviamus eis: — non audire verba prophetae illius,* » *aut somniatoris, quia tentat vos Dominus Deus vester, ut palam fiat utrum* » *diligatis eum an non, in toto corde, et in tota anima vestra.* Similmen» te nel Nuove Testamento (*Matteo* XXIV, 24) così parla, G. C. a suoi Disce» poli: *Surgent enim pseudochristi, et pseudoprophetas, et dabunt signa ma-* » *gna, et prodigia ita ut in errorem inducantur (si fieri potest) etam electi.*

[19] Si riscontrino questi luoghi de' Vangeli, cioè, *Matt.* IV. 24, VIII. 16. e 28 a 34, *Marco* V. 2 a 10, *Luca* VIII, 26 a 36, e *Matt.* IX. 32 a 34, XII. 22 a 28; ove dal verso 27 si rileva l' esistenza degli energumeni ne' tempi anteriori a G.C., e nel 28 egli dimostra la sua Divina Missione, dicendo: *Si autem ego in spiritu Dei eiicio daemones; igitur pervenit in vos regnum Dei.* Inoltre, *Luca* IX. 1, *Marco* VI. 7, 13, XVI. 17; *Acta Apost.* XVI. 16...., XIX. 11....

nima agisca nel suo corpo, e questo in quella, non può capire co' lumi della Filosofia, come mai uno spirito straniero, qual n' è il cacodemone, possa seco nel suo corpo abitare, e dominarlo. Ed i medici credendosi i soli filosofi del microcosmo, e che soli abbian diritto d' intender l' uomo, e di curargli i mali, soffrono mal volentieri, che loro si mutili cotesta giurisdizione. Onde non credono potersi dare i veri energumeni; e quelli, che per tali son reputati, doversi alla classe de' melanconici, o delle isteriche rapportare. Ma siemi lecito di adottar contro di questa gente il sentimento di un filosofo scelerato: cioè ammesso l'Evangelio si han pure ad ammettere i demonj, e le persone da essi possedute. E Gesù Cristo ha voluto ciò dimostrare sì a priori, che a posteriori, nel capo XII. di S. Matteo, e nell' VIII. di S. Matteo, ed altrove. Imperocchè nel capo XII. di S. Matteo, e nell' XI. di S. Luca, egli esplicitamente dichiara l' impegno, e la potenza, che hanno gli spiriti delle tenebre nell' occupare i nostri corpi. Ed avendo permesso a' demonj, che possedeano i due energumeni de' Geraseni, che sfogassero la loro rabbia sul gregge di 2000 porci, par che abbia dimostrato a posteriori, che un energumeno non abbia un male umano, ed individuale; ma che gli accada da straniera forza, e che può ad altri impartirsi.

PROPOSIZIONE XXIII.

I padri della Chiesa, ed altri autori ecclesiastici han formata una teorica de'mali prodotti nell' uomo dal cacodemone: e si valgono di ragioni Scritturali, e di altre ricavate dalla loro sperienza.

Tertulliano nel suo *Apologetico*, che in ogni tempo, e da qualunque dotto si è riputato un capodopera di questo genere, così ragiona sul nostro soggetto nel cap. 22. *Itaque daemones corporibus quidem et valetudines infligunt, et aliquos casus acerbos, animae vero repentinos, et extraordinarios per vim excessus.*

Lattanzio nelle *Divin. instit.* lib. II. cap. 15. soggiunge: *daemones . . . insinuant se corporibus hominum, et interius in visceribus operati valetudines vitiant, morbos cient, somniis animos terrent, mentes furoribus quatiunt.*

Ed una simile dottrina fu adottata da S. Cipriano *de Idolorum vanitate*, e da Minuzio Felice *in Octavio* cap. 27, di cui eccone le parole: *vitam turbant, somnos inquietant . . . . . . morbos fingunt, terrent mentes, membra distorquent*, ec., intendendo de' diavoli intrusi ne' corpi umani.

Psello nel libro intitolato *περι ενεργειας δαιμονων* (*de operatione demonum*) favella a disteso su questo argomento in un' identica maniera: e Taziano in un' orazione *adversus Graecos* similmente ragiona.

E per non addurre tanti altri Padri della Chiesa greca, e latina, mi restringo all' angelo delle scuole S. Tommaso, il quale nella quist. LXXX art. II., *Sum. Th. pr. sec.*, dalle loro dottrine rileva le seguenti cose. *Unde tota interior operatio diaboli esse videtur circa phantasiam, et appetitum sensitivum, quorum utramque*

commovendo potest inducere ad peccatum; e più appresso: *unde talis motus localis spirituum, vel humorum procurari potest a daemonibus, sive dormiant, sive vigilent homines*. E nella seguente Quistione ei dice: *diabolus propria virtute, nisi a Deo refrenetur, potest ex necessitate producere in hominem actum, qui sua natura est peccatum*.

PROPOSIZIONE XXIV.

La stessa verità può rilevarsi a posteriori per irrefragabili esperienze: come l'han rilevata certi filosofi sagaci, e dotti, e gli apologisti di nostra Religione.

Può esser mai effetto di manìa, o di sconvolgimento di spiriti animali, che talun parli un linguaggio, che non mai apprese [10]? che riveli cose occulte di persone ignote, che narri que' fatti accidentali, che un uomo, o la Natura stia producendo in rimote parti? Per tali segni i due sapientissimi medici Daniele Sennerto, e Fernelio si avvisarono, che un giovanetto da essi curato per tre mesi, ed all'indarno, era un demoniaco. Nè poi si vergognarono, come se ne vergognano i semidotti de' tempi nostri, di stabilire le seguenti teoriche su tal soggetto. *Etsi*, ecco le parole del Sennerto [11], *sine ulla corporis morbosa dispositione, Deo permittente, hominem obsidere et occupare daemon possit, tamen quandoque morbis, et praecipue melancholicis se se immiscet daemon; et forsan frequentius hoc accidit, quam saepe creditur*. E Fernelio dopo di aver minutamente narrato le vane cure, ch'egli, ed altri dottissimi medici aveano impegnate per guarire coll'arte medica un giova-

[10] Cristo stesso dà ciò pel miracolo il più evidente, *Marc.* XVI.17.
[11] *de Mania* c. 18 lib. I.

ne da più mesi accagionato di strani malori, e tormentosi, e dopo di aver detto, che cotest' infermo erasi manifestato in vero energumeno, parlando il greco, che non avea giammai imparato, ed isvelando cose ignote di essi medici, e di altri, così soggiunse: » *Haec ego propterea refero, ut apertum fiat malos daemones » nonnumquam in hominum introire corpora, eaque inaudito » modo vexare, torquere, et affligere: aliis vero temporibus, » tametsi non in hominem ingrediantur, neque totum ejus cor» pus obsideant, nihilo tamen minus innumerabiles in illis mor» bos excitare, partim salutiferos humores exagitando, et di» sturbando, partim noxios humores in partes corporis princi» pales traducendo*, etc. »[22]

Questo fatto descritto dal Fernelio è analogo a quell' altro, che Psello, fin da' vetusti tempi del Cristianesimo ci ha recato, in una donna, che si conobbe energumena per aver parlato la lingua armena, non sapendo un tale idioma, e nell' avere certe arcane cose di più persone, e dello stesso Psello isvelate[23]. Inoltre la teorica del Fernelio è identica a quella di S. Tommaso nel citato luogo: ed è benanche uniforme alle opinioni di altri dottissimi medici, tra' quali si distinse Francesco Valesio nella sua *Physica Sacra*. E 'l principe de' metafisici eruditi il signor Radulfo Cudwort, per questi fatti, ed altri affini ne propose, nel suo *Systema intellectuale hujus Universi*[24], la seguente tesi: *Exempla daemoniacorum obstant atheis*, e la suggellò con questo sagacissimo discorso » *Mitto, ne justo longior sim, » alia exempla non minus manifesta, quorum tamen non exiguus*

---

[22] *De abditis rerum causis.*
[23] Nel libro di sopra cit.
[24] Cap. V. §§. 82 ed 83.

» *extat in recentioris aevi scriptoribus numerus*, *hominum aut*
» *omnino a daemonibus obsessorum*, *id quod tum patuit*, *quum*
» *res secretas patefacerent, et linguis, quarum nescii prorsus fue-*
» *rant*, *loquerentur*, *aut ita tamen ab illis excruciatorum*, *ut*
» *inusitatis et a natura plane abhorentibus malis laborarent. At-*
» *tingendam tamen hanc mihi caussam esse duxi*, *cum propter*
» *illos*, *qui Deum esse negant, tum ipsius Christianae Religionis*
» *caussa*. *Novi enim nonnullos ita vacillare animo*, *ut hac una*
» *ratione*, *quod nec olim extitisse*, *nec hodie exsistere homines*
» *a daemone occupatos pro certo ducunt*, *ad universam Chri-*
» *stianam Religionem rejiciendam*, *novique foederis libros frau-*
» *dis et mendaciorum accusandos*, *ferantur*. « Sulle quali dot-
trine ecco com' io distendo le seguenti proposizioni [25].

PROPOSIZIONE XXV.

Gli atei più famosi dell' antichità, e tra' moderni si han fatto un ingegno principale di negar gli energumeni.

Dim. Niuna cosa tanto rovescia la causa degli atei, e de' deisti, quanto l' è quella, che il cacodemone. . . . .

---

[25] Da questo passo delle autore si rileva, che oltre la seguente proposizione, la cui dimostrazione nel MSS. ultimo di suo carattere appena si trova cominciata, altre ne dovevano ancor seguire. Nè più di ciò da queste, e da altre sue carte ci è riescito raccoglere; ond' è che chiudiamo con la semplice enunciazione di essa la presente *Teorica de' Miracoli*.

DISCORSO APOLOGETICO

SUL

MIRACOLO

DI

S. GENNARO

Id unum gestit Religio Christiana ne ignorata damnetur
Tertull. Apolog.

INTRODUZIONE.

§. 1. La verità de' miracoli scomoda molto il cuor dell' ateo, e del deista . Onde questi mal volentieri induconsi ad ammetter que' fatti ; ed ammessili cercan ben presto spiegarli, ed in qualunque modo, per si tener tranquilli nella miscredenza . Ma la corruzion del cuore , per cui si schiude la miscredenza , che divien poi sostegno di sì empia madre , spesso ne ribocca sul cerebro a danno dell' intelletto . La sana critica su i fatti , il retto spirito indagatore, le vere vie di dimostrare, ed inventare mancan sovente ne' deisti , che s' impegnino in argomenti di Religione . Essi in tal rincontro diventano indocili , protervi , ed impudenti : ed i loro discorsi non son che ricami di follie , e di esecrabili bestemmie . Nè mai può in alcun modo profittarsi colle apologie della Religione dirette a questa gente , s' ella non si purghi di que' vizj , cui [1] la miscredenza un pacifico possesso assicura . Ma ciò non si potendo ottenere , io vorrei , che disputandosi co' deisti si gridasse forte ne' loro orecchi , come suol farsi a' matti , ed a' ragazzi : *state fermi sulle regole di logica*, *di critica*, *e sugli aforismi della scienza della Natura* ; almen leggete qualche instituto elementare di Filosofia .

---

[1] Dalla corruzion del cuore schiude la miscredenza , e questa combinandosi co' principj viziosi , che vi ritrova , i quali soglion essere la lascivia , l' infedeltà , ec. , vi forma una coscienza diabolicamente proterva , ed incapace di ravvedimento . Bacone da Verulamio solea dir saggiamente : *Nemo Deum esse non credit , nisi is , cui expedit Deum non esse* . E lo stesso J. J. Rousseau si lasciò dire , che : *se Iddio promettesse il Paradiso tanto ai casti , che a' lascivi , niuno gli contrasterebbe l' esistenza* .

Ma . . . . . . ecco pietose labbra arrestarmi de' miei detti il corso: perchè tante ire contro filosofi sì chiari, quali sono i deisti, e che volan sovente sulla testa di altri scienziati? Questi filosofi, così rispondo, han degenerato dalla lor condizione; son divenuti uomini dolosi, folli, impudenti, bestemmiatori: essi pervertono i giovani onesti, e buoni, non si rendon mai a Dio, ed a' doveri, e volete anche voi, ch' io li risparmj da rimproveri sì giusti?

§. 2. Che questa condotta deistica sia vera io vel rilevo nel miracolo di S. Gennaro, e vi destino il presente discorso in tre brevi rami distinto. Nel I. di essi io rapporto autenticamente le circonstanze, che il detto miracolo accompagnano, e mi prendo la pena di raccontar cose, che i nostri deisti potrebbero co' proprj occhi osservare, se il cuore non cel vietasse. Nel II. vi recherò certe belle spieghe, che di tal miracolo ne han dato taluni filosofi d' oltremonti; e ciò potrà anche valere per un grazioso intrattenimento. E nel III. finalmente ridurrò la presente quistione ad un formale problema guernito de' dati veri, e sgombro dagl' intrusi.

CAPITOLO I.

Fatti autentici sul miracolo di S. Gennaro, contestati per più secoli dalla nostra intera popolazione, e dagli archivj nazionali.

§. 3. La fiala, ove contiensi il sangue di S. Gennaro decapitato per la Fede nel trecentesimo terzo anno dell' Era Cristiana, è di fragilissimo, e rozzo vetro, della figura di una pera schiacciata ne' lati, con un tubolino in cima, e della lunghezza di sei pollici ad un di presso. Ella è chiusa ermeticamente in quel tubolino, e vien fermata in un ostensorio d' argento, ch' è di forma cilindrica avente per basi due lenti piane di massiccio trasparentissimo cristallo, per si poter vedere l' anzidetta fiala col sangue. Nella parte suprema di tal ostensorio avvi una corona di argento, e nella inferiore vi è adattato un manico del medesimo metallo. E l'intera lunghezza di questo reliquiere è di un palmo, e più once napoletane.

§. 4. Un tal ostensorio vien custodito in una nicchia cavata giù della cona del Tesoro di S. Gennaro in un luogo chiaro, e dove non è dato di penetrarvi per andirivieni. D' accanto ad essa avvene un' altra colla testa dello stesso Santo. Le due chiavi, che chiudon queste nicchie con porticelle di argento, non si consegnano ad una medesima persona. Ma l' una di esse suol darsi ad un deputato *pro tempore* del Tesoro, e l'altra all' arcivescovo del duomo.

§. 5. La colliquazion del sangue suol farsi in tre stagioni dell' anno: cioè nella traslazione del Santo, ch' è nel principio di maggio, e per 17 volte: per 8 volte nel settembre, nell' ottava della decollazione di esso, ed una sol volta nel dì del patrocinio a' 16 dicem-

bre : sicchè in un anno [2] vi sarebber 26 liquefazioni del detto sangue, 2600 in un secolo : e così per più secoli *ec.* Ne' secoli vetusti il miracolo della translazione soleasi fare in Antignano, quando [3] da Pozzuoli vi si conduceano le ampolle del sangue, da Napoli la testa. Poi vi furon sostituiti i *sedili* di questa Capitale. Ed in questi ultimi tempi suol farsi in S. Chiara, nel Gesù Nuovo *ec.*

§. 6. La Facoltà medica di questa capitale (che riscuote plauso presso le culte straniere nazioni), ed i nostri valentissimi filologi, e critici [4], spesso sono intervenuti al miracolo senza mica dubitarne della verità di esso. Sotto le diverse dinastie, che han dominato questo regno, si è solennizzato un tal miracolo in presenza di dotti, ed illustri personaggi, cioè tedeschi, spagnuoli, e francesi. E finalmente la nostra intera popolazione, e la più sana parte di essa n' è testimone per più secoli della riferita liquefazione. Del che più appresso.

§. 7. Il miracolo, tranne quello della translazione, suol farsi nella cappella del tesoro di S. Gennaro, in presenza d' innumerabili persone, alcune delle quali son disperse in detta cappella, altre affollansi entro a' balaustri, e più da vicino : ed alcuni uomini son pure in sugli orchestri, per esserne fedeli, e curiosi spettatori di quanto accada. In tal rincontro si apre la nicchia, ov' è il reliquiere col sangue, ed in presenza di molta gente ei vi si cava, e fattosi vedere al popolo, se tal sangue stiavi duro, o colliquato, si colloca in una piramide, ch' è in *cornu Epistolae* dell' altare di det-

---

[2] Ma queste non soglion succeder tutte.

[3] Come rilevasi dalla storia di questo miracolo. Veggasi fra gli altri il sig. Putignani gesuita dotto, e lo Stiltingio Bollandista.

[4] Il canonico Mazzocchi, il Martorelli, *ec.* valgan per gli altri.

ta cappella. Di lì a poco si prende la testa del Santo, ch' è nell' altra nicchia, e si espone in detto altare dal lato dell' Evangelo.

§. 8. Allorchè si scioglie il sangue, ei divien fluidissimo come l' acqua, non avendo alcun principio glutinoso; nè in verun modo vi appanna la fiala, in che contiensi, ancorchè per mille volte in un sol dì ella si capovolga, per mostrarne la fluidità a' numerosi spettatori. Alcune volte vi si osserva per più ore un globo ben grande, che galleggia nel sangue liquefatto. E non di rado crescendo a ribocco il sangue liquefatto non vi si lascia osservare la sua fluidità, ancorchè si versi per più volte la fiala, ed in più maniere.

§. 9. Ma qual tempo si richiede per lo scioglimento di cotesto sangue? Questo tempo suol esser vario. In un minuto, o in due si è sciolto il sangue. Talora ne son passati 15 minuti, o più; ne son decorse più ore, più giornate, *ec.*, come può leggersi ne' registri del tesoro. Inoltre il grado del calore atmosferico non è mai proporzionale alla celerità della colliquazione [5]. Colla temperatura atmosferica del calore di 76°. *term. Farenh.* si è sciolto il detto sangue in 2′. Altra volta col calore di 80 ei si è colliquato in 10′, o in più tempo. Alcuni geometri di questa capitale intervenendo in questa funzione con termometri esatti, ne conservano de' registri, alcun de' quali è recato in fine del presente discorso [6].

§. 10. Nel giorno della decollazione di S. Gennaro, che ricorre a' 19 settembre, e nell' intera ottava, il miracolo della colliquazion del sangue suol farsi nella cappella del tesoro alle 9 del matt., e dopo poco tempo si trasporta il reliquiere nel duomo in

[5] Vegg. la tav. I. in fine di questo cap.

[6] Vegg. la tav. II.

sull' altare maggiore, passando da una temperatura [7] calda in un' altra assai fredda; ma non per tanto mantiensi il medesimo grado di fluidità del sangue insino alle 6 della sera, e più oltre, finch' ei ripongasi nella sua nicchia [8].

§. 11. Ma nell' ottava della translazione del sangue, ch' è nel principio del maggio, il sangue liquefatto alle 9. mattina rimane nella cappella del tesoro insino alle 12. E si vela il reliquiere nelle ore pomeridiane, quando il popolo siane uscito da essa, e vi si chiude l' uscio, ch' è un cancello di ottone. Dopo tre ore si riapre la cappella, e svelatone l' ostensorio vi si trova il sangue indurito; onde suol farsi colle medesime preci il miracolo del giorno.

§. 12. Quando la fiala col sangue è interamente piena, suol abbassarsi di livello, prima di liquefarsi.

§. 13. L' anzidetta colliquazion del sangue suol avvenire in diversi luoghi della capitale, ed a diversissime distanze dalla testa [9].

---

[7] L' aria della cappella del tesoro di S. Gennaro è assai calda rispetto a quella del duomo.

[8] Lo che succede alle ore 24, qualche volta alle due della sera.

[9] Veg. il §. 5. — De' diversi sovrani, ed altri incliti personaggi, che all' impensata han voluto osservare il miracolo di S. Gennaro, si legga il lodato Stiltingio.

TAVOLA I.

DI VARIE LIQUEFAZIONI DEL SANGUE CON ACCANTO IL CALORE ATMOSFERICO A TRE PALMI DISTANTE DALLA FIALA : OSSERVAZIONE DI PROFESSORI REGJ.

gior. di settem. 1794,	*Calen. Term. Faren.*	*Tempo della liquef.*	*Vicen. del sang.*	*gior. di maggio* 1795	*Cal.*	*Tempo della volliqu.*	*Vicende*	
19	80°	27'	*da duro perf.liq.*	2	76°	12'	*da duro semiliq.*	
20	80	21'	*da duro liquido*	3	76	2'	*da duro fluidiss.*	
21	80	19'	*da duro liquido*	4	77	41'	*da dur.flu.*	*Nelle ore pomerid. rinnovasi la liguef.*
22	78	24'	*da duro liquido*	5	80	22'		
23	77	25'	*da duro liquido*	6	75	12'		
24	78	5'	*da dur.liq.semip.*	7	76	28'	*eod. modo*	20'
25	80	10'	*da duro liquido*	8	77	29'		7'
26	77	5'	*da duro liquido*	9	80	33'		25'
				10	67	15'		

TAVOLA II.

gior. di settem. 1795	*Calore*	*Tempo*	*Vicende.*
19	74°	25'	*da duro liquido col globo in mezzo*
20	78	26'	*da duro liquidissimo*
21	81	27'	*dello stesso modo*
22	78	25'	
23	80	24'	
24	81	32'	
25	78	18'	
26	74	3'	

CAPITOLO II.

SPIEGA DEL MIRACOLO DI S. GENNARO FATTA DA QUALCHE LETTERATO DI STRANIERE GENTI.

§. 14. Gli oppositori del miracolo di S. Gennaro non lo han mai veduto co' proprj occhi; e nè anche si son curati di saperne le vere circostanze: restando paghi di negarlo senza critica, o di spiegarlo a staccio: e ciò per comodo di conscienza[10]. Quei, che lo han veduto, si son subito rimessi nella credenza[11], o se il cuore gliel divietava, si son contentati di tacere.

§. 15. Ma cotesti oppositori di tal miracolo son mai concordi nell' iscreditarne la verità di esso? No certamente: ed eccone le pruove.

§. 16. Il Bielfeld sommo politico prussiano dice su di ciò, *i nostri speziali san far ben anche queste colliquazioni*. E qualche deista italiano ha fatto eco al tedesco. Ma a questa gente non si risponde, che susurrando infra le labbra: questi sono usciti dalla quistione: quì non si tratta di spiegare una metastasi addivenuta in un corpo con agenti chimici, ma senza di essi, e di altri naturali forze. Un altro tedesco ha detto *esservi due similissimi ostensorj, l'uno con sangue duro, e l'altro col liquefatto*: e questi solersi destramente commutare da un sacerdote assistente alla funzione. Ma perchè abbia qualche corso quest' ipotesi tedesca, bisogne-

[10] Vedi la nota n. 1.

[11] Moltissimi forestieri, che non aveano impegni per la miscredanza, in veggendo il miracolo di S.Gennaro, sono stati teneramente commossi da sentimenti di Religione.

rebbe aggiungervi, che un tal sacerdote abbia la corporatura dell' Ercole Farnese, per farla da cerretano con que' due bussolotti.

§. 17. Il sig. Giacomo Serces apologista francese si lasciò dire, esser proprietà dal nostro clima vesuviano, che il sangue congelato di poi si sciolga [12]. Dunque a buon conto i nostri avelli non saran più di fredda cenere onusti, ma di sangue redivivo, e chiaro. Altri scrittori della medesima nazione han detto, che nella fiala del tesoro di S. Gennaro contengasi cera con del minio. Ma questa specie di cera, che sia soddisfacente alle condizioni del miracolo descritto [13], non è finora nota a' chimici, nè il sarà in appresso.

§. 18. Il sig. Martin inglese non potendo adottare una delle predette bubbole, ha fatta una singolare scapolata. O maraviglia, così egli ha detto, della chimica de' canonici del tesoro di S. Gennaro! E togliendo il prodigio da un santo morto, lo ha dato a' preti vivi.

§. 19. Ma queste, ed altre spieghe ugualmente folli, e fra loro discordanti [14] sapete mai donde derivino? perchè vuol naturalmen-

---

[12] Il sig. Serces attribuisce la liquefazion del sangue di S. Gennaro a' vapori, ed all' esalazioni del Vesuvio, e della Solfatara: e vedendo in appresso una tale insufficienza, ricorse all' impostura de' preti. Ma il credereste! i suoi sospetti d' impostura sono impudentissime calunnie: cioè, ei dice, che il miracolo si faccia in luoghi nascosti; tra gente credula, e senza ammettervi persone scienziate; che si faccia in un tempo indeterminato: le quali cose sono apertamente false.

[13] Leggete i §§. del cap. I.

[14] Neuman di Berlino chiuse certe misture in tre bottiglie, e ponendole rimpetto ad un teschio di morte, ne vide bollire una di esse. Ed eccolo tutto allegro, per aver naturalmente spiegato il miracolo di S. Gennaro. Ma questo sperimento niente conchiude contro di noi. Poichè o in queste bottiglie contiensi il sangue di quell' uomo, cui appartiensi la testa postagli di rincontro; e per ogni sangue

te spiegarsi una mutazione soprannaturale, e ciascun si finge un dato nella propria testa. Su di che eccone una più chiara pruova.

---

umano un tal fenomeno dovrebbe succedere: lo che è falso. O in esse vi furon poste certe sostanze fisiche chimicamente preparate, com' è probabile il credere: e siamo fuori quistione. Vedi il problema seguente.

CAPITOLO III.

La presente quistione ridotta in un problema formato co' dati veri, e non cogl' intrusi per dolo, o per follia.

PROBLEMA.

§. 20. In una fiala chiusa ermeticamente, ed impenetrabile ad ogni agente chimico, e ad ogni altro principio straniero, stiavi una sostanza dura, che quella per due terzi ne riempia. Vuol sapersi, onde addivenga, ch' ella presentandosi ad un altro corpo [15], ed a qualunque distanza, talor si cangi in un liquore fluidissimo, come acqua, serbandovi il medesimo volume, o accrescendolo variamente; e sino ad empir quella fiala interamente: ma senza mai frangerla, senza mica appannarla, e con quelle varietà qui sopra dichiarate ne' §§.8 e 9 del cap. I.

Per lo scioglimento di questo problema, se mai può esserlo, son pregati coloro che vorranno occuparsene, a serbare due regole di Filosofia, che i deisti sogliono obbliare.

§. 21. Canone di Logica.

La credibilità di un fatto, che non sia contraddittorio, deesi stimare non già dalla frequenza del di lui avvenimento, nè da una certa propensione personale; ma dal valore di una ben corredata attestazione.

[15] Cioè alla testa di S. Gennaro.

§. 22. Canone di Fisica.

Causae rerum naturalium non plures sunt admittendae, quam et quae verae sint, et phaenomenis explicandis sufficiant.

§. 23. A' precedenti canoni sarà bene aggiunger quest' altro, che è nuovo, ed interessante al par de' due primi.

§. 24. Canone Critico.

Le cautele, che una società prescrive per garantir dall' impostura un fatto, debbono avere una certa limitazione, senza poter più oltre progredirne. Ed esse si dovranno avere come i legittimi determinanti della certezza morale di quel fatto, o come indimonstrabili assiomi, dond' ella si derivi.

Dim. Se cada sospetto sulle prescritte cautele, bisognerebbe, per assicurarne anche queste dall' impostura, esiger le cautele delle cautele. E ciò potendosi richieder di vantaggio, si andrebbe all' infinito in queste assicurazioni continuate di cautele. Per tal verso resterebbe convulsa ogni moral certezza, e la società civile si scomporrebbe di repente. Niun figlio potrebbesi riconoscer per legittimo per siffatto scetticismo su i fatti: niun contratto sarebbe vero: di niun atto sarebbesi certo. E chi può dirne di più?

Ultima difficolta' de' deisti in grado di appellazione.

§. 25. Non potrebbero i preti di S. Gennaro con chiavi adulterine aprir di notte l'uscio della cappella, intrudersi ne' di lei penetrali, scomporne dal reliquiere la fiala col sangue, infondervi de' menstrui, o altri chimici agenti; e far sì, che quel sangue si sciolga nella seguente mattina, o in quell' ora pomeridiana [16], in che il miracolo suol farsi?

[16] Questo miracolo nell' ottava della traslazione suol farsi verso le tre dopo il mezzodì.

§. 26. Senza punto impegnarmi a rispondere a' deisti su di ciò, potrei dire, leggete i fatti [17] dianzi recati, e 'l canone critico or ora esibito. Potrei aggiungervi, che que' menstrui operanti a discrezione, cioè dopo 10 ore, dopo 19, *ec.*, ed un tempo infusi nella fiala [18] da' preti pozzolani, ed ora da' sacerdoti napoletani sien del genere dell'acquetta di Perugia, che dava la morte a tempo, ed a discrezione dell'uccisore. Potrei da un contadino far rispondere a' deisti con quel breve significantissimo adagio, *l'impostura poco dura*. Infatti un'impostura non può mai mantenersi celata nel corso di più secoli, e tra le vicende di molte, e diverse dinastie; ella non può restarne occulta tra moltissime persone, che vi entrino a menarla ad effetto, e massimamente ne' rovesci della credenza; nè finalmente i mezzi dell'impostura potran non trapelarsi dalla gente accorta.

§. 27. Ma pur siamo generosi a' deisti, ed a loro richiesta facciam custodire di notte, e da vigilanti guardie le nicchie del tesoro di S. Gennaro. Succedendone poi il miracolo della liquefazion del sangue essi si renderanno alla verità del fatto? Vi replicheranno al par de' perfidi giudei, cui le vane lor cantele, per non far risorger G. Cristo adontaron vie più: *quelle vigilanti guardie si sono assonnate; si han fatto sopraffare dall' astuzia de' preti*, ec.

§. 28. E pure senza che una straniera custodia preservi la nostra fiala da una dolosa chimica preparazione, che facciasi di notte, il medesimo deista potrebbe assicurarsene di per se stesso, se il vorrebbe,

---

[17] Vedete i §§. del cap. V.

[18] La rivalità di questi avrebbe palesato il segreto. o l'impostura. E poi per esser più sicuri in quest' inganno, il miracolo di S. Gennaro farebbesi di rado da' nostri preti. Vedete il Segneri su di ciò, nell' INCREDULO SENZA SCUSA: *Commentum delet dies*.

-.o se tornerebbe conto al suo cuore. Nell' ottava della translazione del sangue il detto ostensorio rimansi esposto nell' altare della cappella del tesoro per le prime ore pomeridiane; e solamente ei copresi con un velo. Il di lei uscio, ch' è un cancello di ottone assai largo, si chiude per tre ore solamente; ei dunque dal duomo può osservare, se mano dolosa si appresti al reliquiere col sangue di già congelato, per infondervi qualche menstruo, che il disciolga nuovamente il giorno. Niuno mai per tali ragioni, e per moltissime altre, che potrei addurre, è caduto pur per ombra in sospetto di falsità. E perciò dovrem conchiuder da queste cose la seguente

PROPOSIZIONE.

§. 29. Gli atei nell' eludere la verità de' miracoli di nostra Religione, o nel volerne smentire la certezza, son costretti a dare in mille follie. Ed in questi ridicoli loro sbalordimenti, e protervia la verità della Cattolica credenza vie più traluce.

ADDIZIONE.

È assioma di Cosmologia, che un fenomeno della Natura debba riputarsi sopranaturale e miracoloso, quand' ei da principio naturale non si deriva. Ma la soluzione del sangue di S. Gennaro non nasce da corpi intrusi nella fiala, ov' ci si contiene, nè tampoco dalla virtù di corpi lontani, che vi si faccia penetrare. Dunqu' ella dee essere prodigiosa, ed al disopra della Natura.

Per dimostrar la minore di questo argomento monosillogistico, eccone le pruove.

È un fatto autentico di nostra nazione, autorizzato da più secoli, e dalle presenti, ed ovvie sperienze, che niuna preparazione chimica si fa precedere la soluzione del sangue di S. Gennaro, o vi si procuri. Dunqu' ella non vi si produce da corpi stranieri intrusi nella fiala suddetta.

Ma potrà un tal fenomeno derivarsi dal calorico, dal magnetismo, dall' elettricità, dal galvansimo, o da qualche altra virtù energica, che siane penetrata nelle sacre ampolle del nostro duomo? A questo debol filo io veggo aggrapparsi, ma assai stoltamente, qualche smarrito deista.

Imperocchè da moltiplici, ed incontestabili osservazioni si rileva, che la soluzione del sangue di S. Gennaro non segua la legge dell' atmosferico calore [1]. Che anzi convien, che sappiano i nostri avversarj esser di opposta natura i principali generi del miracolo del sangue: cioè una sostanza solida contenuta nella sacra ampolla talor si converte in un corpo perfettamente fluido; ed altre volte un fluido

[1] Leggansi le precedenti cose.

schiumoso, e di eccedente volume si rende di una fluidità uniforme, e nella sua primiera mole [10].

Inoltre chi mai d'accanto al reliquiere di S. Gennaro vide o una macchina elettrica, o una pila galvanica, o un magnetico apparato? E sappian benanche i nostri avversarj che la soluzione del sangue di S. Gennaro è per più secoli antica della scoverta di dette macchine. E poi non è concepibile, che una virtù artificiale proccurata da stranieri corpi valga a colliquare il sangue di S. Gennaro, mantenendolo fluido per più ore, per più giorni, o per più mesi.

---

[10] La schiuma è un gruppo d'infinite bolle d'aria prodotte dal calore, col veemente moto in un liquido.

RACCOLTA DI PENSIERI

S U

LA FILOSOFIA E LA RELIGIONE

RICAVATI DA' MSS.

D I

NICOLA FERGOLA

DISTINZIONE I.

AFORISMI DIANOETICI CONTRO L' INSANIA CONTAGIOSA DEL TEMPO.

AFORISMO I.

Nelle sole Matematiche pure è dato di passar sicuramente dalle verità ideali alle obbiettive. E ciò l'è vero per la semplicità dell' obbietto di tali scienze.

Rischiarimento. I conteggi, che colla luce del comune algorismo eseguiamo attentamente, ci danno in pratica varj sicuri risultamenti. Ed ognuno sulla verità delle teoriche si riposa. Di più le misure dell' estensione, e de' tempi, che per varj usi civili sogliou farsi, son vere, e son sicure, quando da saldi ragionamenti si deducano, ed attentamente si eseguano. E se un sagace astronomo sospinga ne' cieli le sue speculazioni, ed ivi ne misuri le grandezze degli astri, i loro siti, ed i corsi, ciò non è una folle impresa, o volo di fantasia, come il volgo gliel dice; ma si misurano quantità più grandi di quelle, che sogliam quaggiù misurare, e con ugual certezza, che qui fra noi.

AFORISMA II.

I giudizj intuitivi, che rileviamo osservando sagacemente i corpi, si possono adottare per assiomi fisici. E le teoriche, che vi si deducono col metodo geometrico, o coll' analitico, son geometricamente vere.

Risch. La prima parte di questa proposizione esprime la debita condotta, che dee tenere un geometra nell' indagare, o esporre le verità, che sogliam dire fisico-matematiche. E per la seconda parte eccone il rischiaramento.

I raggi della luce escon divergenti da un centro luminoso, e vi si diffondon d' intorno intorno a gran distanza. Questo è un principio intuitivo, ed un risultamento di sperienze moltiplici, ed attente. Dunque la Geometria colla sua conveniente applicazione ci darà questo teorema ugualmente vero, che ciascuno degli Euclidei; cioè che l' intensità di tal luce sia inversamente come il quadrato della distanza. Inoltre si sa per esperienza, che la luce passando da un mezzo diafano in un altro si rinfranga, tal che il seno d' incidenza stia al seno dell' angolo di rifrazione in una ragion constante. Questo è quell' assioma di Diottrica, ch' è stato lodevolmente fecondato dalle scienze geometriche, ed analitiche, e ne ha prodotte le insigni, ed utili teoriche de' fuochi delle lenti, della combinazione loro, e quindi di tutte le macchine diottriche, della loro perfezione, de' loro usi, *ec.* E queste cose son geometricamente vere, ed alla pratica corrispondon fedelmente.

AFORISMA III.

Quando in una scienza fisico-matematica si adotti un' ipotesi, cui s' innesti la Geometria, o l' Analisi moderna; l' emergenti teoriche non avranno la verità obbiettiva, ma una probabilità proporzionale alla stabilità di quella ipotesi, ed alla giusta condotta de' metodi ad essa innestati.

Risch. Il cav. Newton, che avea divinamente misurato i cieli, si trovò umano nel misurare i corsi delle acque: poichè in quest' indagine intruse una sua ipotesi particolare. E quanti opuscoli di Fisica, che veggonsi ricchi di Geometria, e di Analisi, son di verità obbiettive poveri, e scarsi!

AFORISMA IV.

Quanto è più complessa l' idea di un oggetto, che si contempli; tanto è più difficile il rintracciarne le teoriche, che abbiano delle verità obbiettive, ancorchè vi si adattino i metodi più sicuri ed attivi.

Risch. Se la Natura l' è sovente avara nel dare al suo indagatore i giusti principj d' intuizione; egli è per l' opposto un impudente, e stolto nel supplirli colle sue ipotesi. Ed ecco le *Idola Theatri* di Bacone, cioè sceniche parlate in Filosofia.

AFORISMO V.

Per tal ragione le scienze fisiologiche, e politiche potran mai abbondare di verità obbiettive, o fidarsi di nuove specolazioni?

AFORISMO VI.

La natura delle primitive forze dell'Universo è interamente ignota ad un filosofo, per quanto siasi profondo, e dotto: e tuttochè si sappiano i loro effetti, le leggi, gli sviluppi, le combinazioni, *ec.*

Riscr. Se dimandate ad un filosofo, che abbia vergato in numerosi volumi verità naturali egregie, e sublimi, cosa n'è mai quella forza motrice, che riempie un mobile, e che spesso dall'uno all'altro si transfonde? Ei vi risponderà con tarde, e vere voci; io, e gli altri la ignoriamo. E se avreste dimandato al gran Newton, quando dall'aver librato i cieli si ritirò quaggiù fra noi, cosa n'è mai, sig. cavaliere, la gravità de' corpi, onde avete conosciuto librarsi i corpi sullunari, e que' benanche del firmamento? Egli rientrando in se stesso vi avrebbe detto: io mi risi della simpatia che le scuole antiche diedero a' centri della terra, e del sole. Riprovai quelle virtù insite a' centri, e diffondendosi d' intorno intorno, che alcuni geometri adottarono: e quasi per necessità dovei dire, che un fluido universale riempiendo l' immensità del mondo vi producesse col suo premer continuato la gravità de' corpi. Ma or mi avveggo, che nè io ne gli altri della pressura di tal fluido restiam paghi [1]. Tanto son ascose agli occhi de' mortali le primitive forze di Natura!

[1] Di fatto egli così chiude i suoi immortali *Principj Matematici* — *Hactenus*

AFORISMO VII.

E chi potrà poi intendere Domeneddio, ch'è una forza soprammondana illimitata, e di ogni virtù, e di ogni poter ricolma?

Risch. I giudizj intuitivi, che attigniamo da un qualche obbietto, sono i principj di quella teorica, che su di esso distendiamo: e'l razionale dispiegamento vi si produce da certi regoli dimostrativi, ed euristici, che si congiungan saggiamente colle scienze filosofiche, e matematiche. Ma nè quelli, nè questi si posson ricevere da una sostanza soprammondana. Dunque *ec.*

---

phaenomena caelorum et maris nostri per vim gravitatis exposui, sed causam gravitatis non dum assignavi. E dopo aver soggiunte alcune cose intorno al modo di agire di una tal forza, così continua: *Rationem vero harum gravitatis proprietatum nondum potui deducere, et hypotheses non fingo. Quicquid enim ex phaenomenis non deducitur* hypothesis *vocanda est; et hypotheses seu methaphysicae, seu physicae, seu qualitatum occultarum, seu mechanicas, in phylosophia experimentali locum non habent* . . . .
Conchiudendo in fine. *Et satis est quod gravitas revera existat, et agat secundum leges a nobis expositas, et ad corporum caelestium et maris nostri motus omnes sufficiat*.

AFORISMA VIII.

Il voler filosofare di Dio senza il regolo della Rivelazione, è un fanatismo di prima classe.

RISCH. Quella proposizione di Spinoza, che la Teologia debba essere ancella della Filosofia, è ugualmente stolta, ch'empia. Imperocchè come l' uomo può formarsi giudizj intuitivi dell' Ente Supremo, e con qual regolo intellettuale ei può distenderne le ricerche? Un nostro filosofo ed ingegnoso, e saggio disse, che Iddio si sapea per rimozione de' limiti dalle virtù create. Ma le idee negative non posson darci nè principj intuitivi, nè guide euristiche.

DISTINZIONE II.

PENSIERI FILOSOFICI.

I.

Valore delle umane conoscenze.

Il vecchio Euclide, che fin da 20 secoli gode il primato tra' dimostratori, ha deciso sul valore delle umane conoscenze. Egli ne' primi VI. libri di Geometria, che vengon riputati la miglior òpera dell' umano ingegno, ha stabilite le teoriche elementari de' siti, e de' rapporti delle geometriche grandezze. Ma alcuni principj di esse non sono che precarj, come il postulato V., la def.6 del lib. V., la 5 del lib. VI. Ed anche l' immortale Archimede, tanto benemerito alla Geometria de' curvilinei, dovè assumere un simigliante precario principio [1]. O dunque non v'è certezza nel sapere umano, o non è nostro intelletto di sicure verità limpida fonte!

II.

Il criterio di una verità non è la concepibilità di una proposizione. Questa nelle dimostrazioni dirette e positiva, ed è negativa nelle indirette: e questa dimostrazione indiretta potrebbesi produrre per certe verità inconcepibili della Fede. Ed il criterio del Tichnausen su di questo è adattabile alle essenze nozionali, di cui n'è fabbro l'intelletto, e non mica alle reali.

---

[1] Veggansi le Note corrispondenti a tali luoghi in fine dell' Euclide ed Archimede esposto dal Flauti.

III.

Il persuadersi di un qualche principio non dee essere un segno della verità di esso, nè dee aversi per un criterio della certezza umana. Imperocchè la persuasione di un principio è un risultamento degli assensi che presta il nostro spirito agli elementi della dimostrazione di esso. E questi assensi possono essere, per regola di Logica, illegitimi. Carneade parlò un giorno al Senato Romano in favor della Giustizia, ed in un altro contro di essa; e persuase sì l'una volta, che l'altra, *ec.*

IV.

L'assenso che prestiamo ad una verità, o ch'ella siesi direttamente dimostrata, o per assurdo, non è che lo stesso. Ma le dimostrazioni dirette ci lasciano concepir gradatamente la genesi di detta verità; laddove nelle indirette, non si vede da principio, nè tampoco nel decorso della dimostrazione l'accordo del predicato col subbietto; ma questo repentinamente ammettesi dal nostro spirito, e per ovviare ad un assurdo.

V.

La dichiarazione di un errore è un'opera più laboriosa, e malagevole, che nol sia la medesima indagine del vero. Imperocchè in quella si richiede primieramente che si scopra il sofisma, il qual produca l'assenso all'errore: ed oltre a ciò convien che si vada per le vie legittime indagando il vero. La condotta, che su di ciò tennero il Torricelli, il Borelli, il Newton, ed altri ne mostra abbastanza il nostro assunto.

VI.

I sistemi delle scienze non restano abbattuti dalle buffonerie, che vi spargono gli scioli o gli sciocchi. Se varrebbe questa maniera di confutare i sistemi delle scienze, niuna scienza reggerebbe. Dap-

poichè gli scioli non intendon che pochi principj di una scienza su cui ragionano, o che ne san molte verità confusamente. Così le matematiche discipline, che in ogni tempo, al par di ogni altra, han riscosso applauso ed ammirazione d' infinita gente, non sono state libere di avversarj ridicoli. Imperocchè tra gli antichi i pirronisti e gli epicurei le dispregiarono, e tra' moderni Tommaso Hobbes le chiamò *un tessuto d' illusioni* [1], e 'l Vanprivas negò il senso comune ad Euclide; a quell' Euclide, i cui *Elementi Piani* sono il più bel parto dell'umano ingegno, ed a cui niuno de' savj per 20 secoli ha mai ardito di emulare. E quanto un sagace astronomo, che usa delle macchine celesti, e da' dati di queste i suoi calcoli deduce è deriso da vil fantesca che il miri: ma non per tanto le sue teoriche sono applaudite da' saggi, e le effemeridi con ammirazione de' popoli si ricercano. La Medicina conta de' suoi avversarj, e la romana Giurisprudenza, che l' è un monumento della sagacia de' Latini, è stata di non pochi difetti accagionata.

La risposta che convien dare a questi derisori delle scienze si è, che se ne istruiscano: e questa è la sola risposta che lor conviene.

---

[1] L' Hobbes attaccò scioccamente la certezza delle verità geometriche, dopo che dal Wallis gli fu dimostrato di non ben conoscerle, all' occasione di aver egli tentate le soluzioni de' problemi di *trisegar l' angolo*, *duplicare il cubo*, e *quadrare il cerchio*, cadendo al solito in sofismi non degni di un filosofo, e molto meno di un geometra.

VII.

Piano di una dimostrazione sull' esistenza d' Iddio.

I. La materia non può essere ingenita ed eterna per tutto ciò, che le appartiene. 1. La sua estensione non può essere infinita, e ciò per lo principio di contraddizione. 2. Non può essere eterna, e finita; perchè ciò ripugna al principio della ragion sufficiente. 3. E per esser naturalmente indifferente alla quiete, ed al moto non può prodursi di per se stessa, divietandolo il principio della contraddizione.

II. L' Universo non può reggere da se, perchè ha bisogno di una perenne rifocillazione delle sue forze. Il consumo del calore, e della luce del sole, ed anche delle stelle ha bisogno di un ravvivamento.

III. L'ipotesi Cartesiana sulla formazione dell' Universo è rigettata come falsa: la Leibniziana come insufficiente: e sol sembra probabile la Newtoniana. Sebbene di queste cose anche secondo il Newton non può assegnarsi una cagione puramente meccanica. L' ipotesi di Epicuro è falsissima?

IV. Se la rivoluzione si accordi a' cieli, o quante cose inconcepibili si dovranno ammettere! Come una massa infinita e mal calibrata di sostanze attive ha potuto determinarsi ad un moto sferico, ed equabile intorno ad un asse ideale? e come può sostenersi per migliaja di secoli cotesta uniformità motiva? la celerità immensa delle stelle loro estinguerebbe la luce, se v' è dell' aria: e se questa ne manchi quella non vi potrà essere. Se volgonsi i pianeti, e perchè il loro moto si è dovuto fare per una medesima direzione, in orbite eccentriche, intorno a' medesimi assi, intorno a' quali regge l' uniformità di rivoluzione, malgrado le loro alterazioni, ed altri disturbi proprj?

V. La produzione degli animali esige, che insiem sien fatte le parti solide, e fluide, perchè sostengansi a vicenda. Ma de' semi infiniti, ed infinitamente decrescenti, come può darsene ragione [1] ?

VIII.

Diasi una progressione decrescente d' infiniti corpi simili, e similmente organizzati; cercasi di allogar ciascuno di essi simmetricamente nel suo precedente, sicchè tutti restino raccolti nel massimo: e cercasi ancora d' infondere in questo insieme di corpi una forza di tal natura, e di tal tempera, che al finir del massimo, ciascun degli altri vi racquisti il sito e la magnitudine del suo precedente.

Per risolver questo problema si esige un massimo geometra; cioè che abbia una sovraumana speculazione, ed un potere infinito, nè può esserlo il caso.

Intanto questo problema ne' semi delle piante e degli animali, è risoluto infinite volte in ogni dì. E sarà il caso, l' istinto della materia bruta, che il risolve ?

IX.

Se la materia fosse eterna, sarebbe sussistente da per se, e la sua esistenza sarebbene determinata dall' essenza. Ma nella essenza della materia vi sono varj principj indeterminati, cioè l' indifferenza al moto ed alla quiete, la suscettibilità di varie forme di diversa estensione, *ec.* Dunque l' esistenza n' emergerebbe indeterminata. E quindi incapace di attualità, d' individuazione, e della medesima esistenza.

---

[1] L' autore dichiara alcune parti di tal suo *piano di dimostrazione* in altro luogo, nel modo che vedesi ne' seguenti num. VIII, IX, X.

X.

A buon conto il caso, da cui gli atei derivano ed i corpi grandi dell' Universo, e le produzioni della nostra Terra, non è che feconda madre di copiose, ed ammirabili produzioni, e feconda di per se stessa. Come dunque son mille e più lustri [5], ch' è divenuta sterile ed infeconda? La virtù ingenita del caso è perita di per se stessa? potrà forse risorger essa per virtù propria?

XI.

I più saggi abitatori del nostro suolo furon certamente i greci: poichè essi nelle arti belle seppero più degli altri emular la Natura, e nelle scienze diedero i più attivi principj d' invenzione, e le più eleganti e rigide forme di dimostrare. I romani, che furon da' greci eruditi, mostrarono impareggiabil saviezza nelle arti della guerra e della pace. Ma sì gli uni che gli altri, come filosofaron di Dio? Un gruppo di favole anili e grottesche a marcio loro scorno ci lasciarono. Tanto è vero, che il filosofar libero d' Iddio, fa insanir l' uomo il più scienziato e saggio.

XII.

La Natura ch' è una vergine vereconda, non si lascia trarre dal suo viso il velo, per mostrare al filosofo i suoi dati; che anzi le segrete operazioni della Natura son pel filosofo altrettanti misteri. E se un' indagine fisica di qualche fenomeno si proponesse astrattamente, non come spiega di un fenomeno, ma come un problema nuovo, ci sembrerebbe impossibile, strana, ridicola, perplessa. In

---

[5] E ragionando alla maniera de' moderni filosofanti geologi di assai assai più. La qual cosa essi tengono per dimostrata da' fatti: poichè loro è dato leggere a chiare note nel libro della Natura le leggi che Iddio v' impose creandola, il grado di forza che v' impresse, e lo stato in cui collocolla, ec.: a buon conto di spiegare i più reconditi misteri di Natura. *E.*

fatti se uno dicesse : determinate il modo onde un corpo discende ad un dato punto, senza che abbia una natural propensione, e senza esservi tirato dal centro, nè urtato da straniera forza? Gli si risponderebbe quest' è un impossibile fisico, o pur deesi ricorrere a' miracoli. E pur quest' è il miracolo che fa Natura incessantemente in infiniti gravi.

Per trarre l' iride da' cannocchiali comuni si pensò doversi usare due diafani diversi : ma l' immortal Newton credè aver dimostrata impossibile cotest' impresa ; e così opinarono i valentissimi ottici del suo paese ; al che l' Eulero oppose, che i nostri occhi hanno diversi mezzi trasparenti per la distinta visione.

Se dunque noi ignoriamo i fatti della casa nostra, come potrem penetrare i segreti di Dio.

XIII.

Il sentimento secondo gli atei, o è la stessa cosa che il moto, o un risultamento del moto. Ei non può essere identico al moto, consistendo il sentimento in una rappresentanza interna di ciò, ch'è al di fuori : laddove il moto è un trasferimento del corpo per diversi luoghi. Nè tampoco può dirsi, che il sentimento sia un risultamento del moto. Imperocchè il moto riguardo all' effetto non è che la traslatazione del corpo per diversi luoghi, dalla quale ninna qualità nuova aggiungesi al corpo. E riguardo alla forza motrice questa non fa che determinarlo al moto senza più fare.

XIV.

Natura dell' ateo.

Il poeta lirico dell' Italia disse saggiamente :

Una gabbia di stolti è il mondo tutto.

Ed io ripiglio, che gli atei sono nel centro di tal gabbia. Ma qual n' è mai dell' ateo la natura? Eccola in poche semplicissime parole. L' ateo è un uomo massimamente immorale e stolto, il pessimo ente spirituale, ed assai peggiore del cacodemone maledetto.

XV.

Sull' esistenza di una società di atei.

Nel secol trascorso fu agitata tra certi metafisici la quistione, se mai potesse reggere una società di atei perfetti sostenuta dall' onestà naturale, e dall' uman pudore? E dopo varie difficoltà, e risposte, che si fecer d' ambedue le parti contendenti, questo problema fu ridotto al seguente. » Un uomo può sostenere i continui » stenti della virtù interiore colla forza del motivo di non isvelar» si ippocrita ne' sogni? Una tal riduzione del problema decide contro del Baile, che avea sostenuto potersi una tale società col pudor naturale sostenere.

Ma un tal problema, come quello de' cannocchiali acromatici, poteasi risolvere appellandone alla Natura, ed ai fatti, omesse le metafisiche ricerche. Ed a' tempi nostri si è risoluto a postriori un tal problema anche contro del Baile stesso.

XVI.

Ogni libro ateistico è come un opuscolo sulla quadratura del cerchio, sulla trisezione dell'angolo, *ec.*; che da principio abbacina gli autori, ed i deboli lettori, e poi finisce da se stesso.

DISTINZIONE III.

RISPOSTA AD ALCUNI EMPJ DETTI DI MODERNI FILOSOFI.

I.

Difficoltà contro la definizione della Natura data dall' empio Mirabeau.

O in questo gran tutto che voi chiamate Natura vi si dee includere una potenza sovramondana, come ve la inclusе il gran Newton, che meglio degli altri speculò i Cieli, il Tempo, la Luce, e la Natura, e 'l vostro sistema sarà contro se stesso: o ve la escludete; e quella definizione dovrebbe essere conseguente alla vostra opera, e come un corollario di essa, e non mica un principio dimostrativo, e preliminare qual da voi si assume. Questo dilemma donde non vi è dato di scappare, vi costituisce un logico infelice.

II.

Risposta ad un empio detto del Bossut.

Se per esser buon astronomo, convien che siasi un ateo perfetto, il cav. Newton, che fu il padre dell' Astronomia fisica, e che fu dal sommo d'Alembert riputato un' intelligenza media tra gli angeli, e l' uomo, passerà nella classe de' bruti, per aver conosciuto Dio nella compage dell' Universo. E che ne sarà di tanti astronomi, i quali han riconosciuta per miracolosa l' ecclisse solare nel morir dell' Uomo Dio?

III.

Un moderno scrittore, avanza la seguente proposizione. I soli corpi organizzati hanno la proprietà di sentire le azioni de' corpi esterni; cioè l'*organismo* è il principio del sentimento. Quest' uomo dovrebbe sapere una sola cosa, che per altro appartiensi a' rudimenti di Meccanica: ed è, che l'*organismo* prodotto in un corpo non v' infonde alcuna virtù nuova, ma solamente modifica il corso delle azioni esterne, producendole con risparmio di forza, o di tempo, o con un minimo della loro somma.

IV.

Giunta dell' editore per un empia proposizione del Montucla.

» On dit che Barrow, voyant approcher la mort, en témoi-
» gna sa joie, en disant, qu' il alloit enfin apprendre, dans le sein
» de la Divinité, la solution de beaucoup de problèmes de Géométrie
» et d' Astronomie . . . . Il aimoit tellement la Géomé-
» trie, qu' il avoit écrit ces mots à la tête de son *Apollonius. Tu*
» *autem Domine quantus es geometra*: Dieu lui-même géomé-
» trise: O seigneur quel géométre tu es? car quoique la Géomé-
» trie n' ait point de bornes, tu vois, par une simple intuition tou-
» tes les vérités admirables qu' elle renferme, *ec.* Cette exclama-
» tion rendé croyable ce qu' on a racontè plus haut sur sa mort.
On voit au reste, par là, que Barrow étoit un pauvre philo-
» *sophe; car il croyoit en l' immortalitè de l' ame, et en une*
» *Divinitè autre que la Nature universelle*. (Hist. des Mathém. p. VI. l. 1., *n.* 1. *ediz.* 2.)

Ma pure perchè sarebbe un *geometra meschino* il Barrow, per aver creduto all' immortalità dell' anima; e ad un Dio geometra per essenza? È forse egli il solo tra' filosofi più profondi antichi e moderni, che abbiano così pensato, e ben ragionevolmente. Non pensò forse anche in tal modo il sommo Newton, che lo stesso Montucla lo dice *uomo immortale per tanti titoli*; mentre aveva sott' occhio l' epitafio scolpito sulla costui tomba, ove tra le altre sublimi cose stava detto: *S. Scripturae sedulus, sagax, fidus interpres, Dei O. M. Majestatem philosophia aperuit, Evangelii simplicitatem moribus expressit* . . . .

Ma siami lecito di quì discaricare alquanto, se fia possibile, il Montucla della giusta taccia, che in tal modo si ha meritata, di materialista ed ateo. Egli non dimostrò mai siffatta empietà in alcun altra parte della sua dotta opera della *Storia delle Matematiche*; e nella prima edizione di questa, quando era libero ne' suoi sentimenti, non parlò sì sinistramente, e può dirsi scioccamente del Barrow: che anzi discorrendola delle costui opere teologiche, per accrescergli lode, si esprime così: » Le celebre Tillotson publia en 1683 sés » oeuvres theologiques, morales et poétiques: on peut jouger de » leur merite par celui de l' éditeur «. Che però è da credere, che nella seconda edizione di tal sua opera fosse stato spinto a profferir, fuor di ogni proposito, tanta bestemmia dal Lalande, il quale si era dichiarato padrone anche della costui maniera di scrivere, da che soccorrevalo negli urgentissimi bisogni di sua famiglia, ne' quali la funesta rivoluzione francese lo aveva indotto.

DISTINZIONE IV.

Sulla Religione rivelata.

I.

I motivi della credibilità formano in noi una terza facoltà conoscitiva assai più nobile dell' intellettuale, che l'è questa della sensitiva. E quindi non fia maraviglia, se un ateo, o un deista non creda le verità di nostra Religione, o pur s' ei ridasi di esse. Siccome non ci dovrebbe sorprendere il vedere, che un uom selvaggio sia impotente a sostener col pensiero certe verità sublimi, ed universali, che un filosofo, o un geometra gl' indicherebbe.

II.

Le armi, con cui i moderni deisti soglion combattere le verità solide di nostra Religione, e chi le professa, si riducono a queste due, cioè all' argomento detto da Giov. Clerico *ab invidia ducto*, ed alla *turlupinade* usa da' francesi. Ma qual è mai quell'argomento? egli non è che una fallacia quanto contraria alle regole di logica, tanto avversa al galateo: perciocchè taluno anzichè ribattere con argomenti proprj un assunto, sparge il ridicolo su chi lo difende, o villanamente gli vibra delle contumelie. Così il miscredente nel vedere una persona divota, la cui vita gli è di segreto rimprovero al cuore, la previene nell' offesa, chiamandola *pregiudicata*. Sicchè la voce pregiudizio in bocca di un miscredente è un detto, con cui esso previene il giusto rimprovero, che gli si potrebbe fare della sua miscredenza, ammorza i latrati della sua empietà, e 'l risparmia dall' impegno di dimostrare ciò che dice: ed egli stesso nemmeno sa quel che dice. Ed ancor più sciocca, e ributtante in cose serie è la *turlupinade*.

III.

La taccia di pregiudizio, di cui tanto si fan forti i nostri contraddittori, può cadere sulle proposizioni di mera asserzione, o su' principj, e non già su' teoremi dimostrati apoditticamente, o che si credono dimostrati. Imperocchè il pregiudizio secondo Wolfio *est judicium erroneum per praecipitantiam latum*.

IV.

PROPOSIZIONE

La Religione Rivelata si acquistò da' fedeli della primitiva Chiesa per mezzo di un' impressione soprannaturale fatta da Dio negli animi loro. E ciò si conveniva fare per una celere, e generale conversione de' gentili.

Ma ella è anche dimostrabile rigorosamente per esser guarentita dal fanatismo.

Una tal proposizione è stata lasciata dall' autore nel suo MS. senza la corrispondente dimostrazione, che forse essendo stata abbozzata in qualche foglietto volante si è dispersa. E solamente si trova in altro foglio il seguente pensiero.

V.

La religione cristiana può esser dimostrata geometricamente. Cioè tal dimostrazione può avere la forma matematica, e non già la natura delle matematiche grandezze. Altramente Iddio, e la Religione sarebbero enti nozionali al par degli oggetti delle Matematiche.

VI.

PROPOSIZIONE

È impossibile umanamente, che un corpo di dottrine, per più secoli si mantenga *idem numero, et iisdem notionibus*.

La prima parte si dimostra dall'impossibilità di reprimere le indagini scientifiche nell'umano ingegno, e si comprova per le sette de' filosofi e degli eterodossi. La seconda parte dimostrasi per la mancanza de' regoli della Natura, per identificare i sensi delle cose.

VII.

PROPOSIZIONE

Ammessa la Rivelazione, ogni uomo vi si dee guidare per via di Fede, e non per iscienza.

Dim. Nella Rivelazione, Iddio propone agli uomini un certo numero di verità soprannaturali, concernenti la sua essenza, e 'l rapporto, ch' ei tiene colle ragionevoli creature. Ciascuna di queste verità trascende le più sublimi nozioni che al sistema della natura, e de' cieli appartengansi. Or chi non sa quanto malagevole, ed a' somm' ingegni solamente adatta sia la scienza delle leggi della Natura, e di quelle altre, che convengono al sito de' corpi celesti, ed a' loro moti?

VIII.

Cosa è mai la dimostrazione della verità di nostra Religione ? È un intreccio di verità filosofiche e filologiche su certi fatti incontrastabili di due immense popolazioni Ebrea e Cristiana.

IX.

Su i Misteri.

I paradossi di Geometria sembrano verità incredibili, e per tali ognun li avrebbe, se la dimostrazione non gli fermasse l' assenso. Così fra gli altri, lo spazio compreso da un iperbole, ed un suo assintoto è infinitamente lungo, e contien puranche uno spazio infinito. Ma non di meno il solido, che si genera da esso, rivolgendosi intorno al detto assintoto con perfetta rivoluzione, è finito di grandezza. Il prodotto di due quantità immaginarie, o impossibili è reale, *ec.* Una pietra, che cadesse in sulla terra dall' empireo, o da una maggiore altezza, acquistasi una velocità finita, ancorchè quell' altezza ne fosse infinita. Un' istesso corpo non può condursi per diverse vie nello stesso tempo: e nè tampoco ei può trovarsi in uno stesso tempo in due diversi luoghi. Dunque due forze, che simultaneamente impegnerebbero uno stesso corpo a queste diverse determinazioni dovrebbero sembrare incompatibili, o incapaci a dargli alcun moto. E volendone risolvere tal quesito in forma di problema, quelle condizioni dovrebber dare equazioni implicanti, onde nullo, o immaginario esser dovrebbe il risultamento. E ciò maggiormente, quando quelle forze sien più di due. Ma intanto la Natura ne dirige tal mobile per una direzione media, e con una media celerità. Dunque questo risultamento è un mistero della Natura, non potendosi sapere il di lei lavorìo, e sembrandone questo impossibile ove rimangasi alle sole speculazioni.

INDICE

IL SENTIMENTO, ED IL PENSIERO

ESSERE INCOMPATIBILI ALLA MATERIA

MATEMATICAMENTE DIMOSTRATO.

È stata sempre la dura condizione de' coltivatori delle Matematiche, quella, che le loro scienze severe non essendo in alcun modo atte al linguaggio di conversazione, ed agli usi di società, essi ne sieno stati dal comune degli uomini giudicati di spirito sterile, e le loro ricerche speculative di nessuna utilità; da che la più difficile tra le umane conoscenze, la più certa, e quella che pel cammin sicuro dell' inventare sublima l' uomo sulla sua sfera vien meno riputata, non dico delle scienze naturali utili, o ancor di quelle dilettevoli, non della Filosofia applicata alle leggi, all' economia civile, alla politica; ma ancora della stessa Filosofia razionale; poichè con questa si discetta, anzi troppo, principalmente a' dì d' oggi, ed a ciascuno pare acquistar qualche certezza ancor in quello di cui la FEDE sola vale ad assicurarlo.

Taluni altri, uomini men volgari de' primi, volendo riguardare le scienze per la sola utilità materiale, e credendosi in grado di giudicar di tutto, perchè dotati di un vago e bello spirito, le han pur fatto grazia per la sola parte elementare pratica, disprezzando tutt' il rimanente; e tra questi mi basterà allegare il detto di un solo, che dotato di un ingegno vasto, versatile, e gajo, da farsi distinguere in ogni studio ed arte, raccomandando a Federico II. re di Prussia un giovine, cui il legava di stretto vincolo l' incredulità, scriveva nel seguente modo: » Il a appris ce qu'il faut précisé- » ment de mathématiques pour être utile. Tout le reste est une » charlatanerie ridicule, admirée des ignorans : la quadrature d'u- » ne courbe n' est bonne à rien ; et l' idée d' aller mal mesurer » un degré du méridien, pour savoir si le pôle est alongé de qua- » tre ou cinq lieues, est un' idée si romanesque, que toutes les

» mesures ont été différentes dans tous les pays [1]. Un bon ingè-
» nieur vaut mieux que tous ces calculateurs des fadaises diffici-
» les [2]. Je suis pres de ma fin, et je vous dis la verité ».

---

[1] Le spedizioni fatte dalla Francia di diversi dotti matematici all'equatore ed al cerchio polare, ove andò il Maupertuis, non ebbero l'oggetto di riconoscer la differenza di lieve momento, come qui si dice, tra due gradi di un meridiano terrestre; sì bene di terminare la gran quistione per tanto tempo, e con tanto accanimento agitata della figura della terra; e l' autore della *Philosophie de Newton* il conosceva benissimo; poichè nella *Reponce aux objections principales qu' on a faites en France contre la Philosophie de Newton* vi dice » Ces » vérités pénétraint dans l' académie des sciences, malgré le goût dominant de » la philosophie cartésienne; elles y furent d' arbord proposées par un grand » mathématicien (era questi per appunto quel Maupertuis da cui disgustato tanto poi maledisse), » qui depuis, par les mesures prises sous le cercle » polaire, a reconnu, et déterminé la figure que *Newton* et *Huyghens* avaient » assignée a la terre «. Che conto bisognerà mai fare di un simile uomo, che or dice in un modo, ora in un altro opposto, come più gli torna comodo!

[2] Giuseppe Scaligero, perchè sommo erudito credè poter estendere il suo dominio ancora nelle Matematiche, nelle quali, persuaso, che nulla potesse resistergli, imprese a trattare la quadratura del cerchio, e pubblicò per essa nel 1594, con grandissima enfasi, e lusso tipografico i suoi *Cyclometrica Elementa*. I grossolani, e puerili errori in cui cadde gli mossero contro il Vieta, Adriano Romano, e Clavio dal qual trattamento rimasto disgustato si rivolse contro la Geometria. Similmente l' arguto filosofo Tommaso Hobbes entrato nell' aringo de' *quadratori di serchio, duplicatori di cubo*, e *trisegatori dell' angolo*, mal soffrendo di sentirsi rimbrocciati dal Wallis gli errori presi, scagliossi contro i geometri, e la Geometria. Forse ancora il nostro autore, che pretese di aver il primo fatti conoscere, ed apprezzare da' francesi *i principj della Filosofia naturale* del Newton, spiegandoli, ed abbellendoli a suo modo, fin dove gli era permesso intenderne; volendo penetrar più addentro nelle Matematiche, nè valendo a superar quella difficoltà, che negli altri suoi studj non era avvezzo a sperimentare, si rivolse contro la parte su-

incompatibili alla materia. ,v

Ma egli in questo rincontro faceva la stessa protesta, che sem-

---

blime della scienza, innalzando l' elementare più comoda per lui; al che dovè ancor contribuire il dispetto concepito, stando a Berlino, contro il Maupertuis. Hanno dunque i loro fati anche le Matematiche, e questi dipendono da' capricci, e dalle passioni degli uomini, che non pratici in esse vogliono mischiarsene. E ciò valga a non farci prevenire l' animo dalle massime di uomini, quantunque in grandissima riputazione, quando non sieno appoggiato dalla ragione.

E per convincersi maggiormonte della leggerezza con la quale un tale uomo giudicava, e pronunziava aforismaticamente su di ogni cosa, basterà dire, cho in una lettera al d' Alembert (segnata col n. 200. nella *corrispondenza* con costui) così scriveva » L' idée qu' on peut faire passer une infinité de » lignes conrbes entre la tangente et lo cercle m' a tojours paru une fanfre» luche do *Rabelais*. Les géométres qui veulent expliquer cette fadaise avec » leur infini du second ordre sont do grands charlatans. Dieu merci, *Euclide*, » autant quo je m' en souviens, ne traite point cette question «. Si può mai scrivere più bestialmente? Egli aveva imparata la Geometria su di *Euclide* ma non l' avova ben compresa, ed avrebbe fatto il meglio a non parlarne.

Nè sarà ancora fuor di proposito recar qui, tra le tante sue proposizioni avventurate, ciò cho a riguardo dell' insigne Leibnitz, scriveva al d' Alembert: » Que dites-vous do la collection des ouvrages de *Leibnitz*? ne trouvez-vous » pas quo cet homme était un charlatan (epiteto di cui spesso l' avova onorato ancora scrivendo ad altri) » et le gascon de l' Allemagne? *Descartes* é» tait un autre charlatan. Adieu, vous qui n' êtes point un charlatan. « Gran fortuna pel d' Alembert, che l' aveva sempre altamente adulato; ed ancor in questa occasione, obbliando se medesimo, che certamente era un valente geometra, e che almen per tal verso avrebbe dovuto tenere in altissimo conto il Leibnitz, gli rispondova » Je n' ai point lu la collection des ou» vrages de Leibnitz; je crois que c' est un fatras ou il y a bien peu de cho» ses à apprendre «. Che gran fatica dovranno durare i nostri posteri, e quanta critica vi bisognerà per iscevorare il vero de' nostri tempi, ne' quali il partito, e le opinioni sono entrati a parte de' giudizj del merito degli scienziati, e delle loro opere.

pre, di dir quella verità, che aveva nella bocca, non già quella, che sentiva nel cuore, ch' era di sfogar la sua bile contro la memoria del Maupertuis, di cui era divenuto nemico, per non averlo costui abbastanza magnificato, come tutti ve lo avevano abituato. Alla quale insulsa verità noi per non essere attaccati di prevenzione di mestiere, non opporremo, che la giusta risposta, e ponderata dello stesso Federico, degna di chiunque fosse stato un gran coltivatore delle Matematiche: » Vous avez raison de trouver la » géométrie pratique préférable à la trascendente. L' une est uti» le, et nécessaire, l' autre n' est qu' un luxe de l' esprit. Ce» pendant ces sublimes abstractions, font honneur à l' esprit hu» main; et il me semble que les génies qui les cultivent, se dé» pouillent de la matiere autant qu' il est en eux, et s' élèvent » dans une région supérieure à nos sens. J' honore le génie dans » toutes les routes qu' il se fraye, et quoique un géométre soit un » sage dont je n' entends pas la langue, je me plains de mon igno» rance, et je ne l' en estime pas moins.

» Ce Maupertuis que vous haissez encore avait des bonnes qua» lités; son ame etait honnête; il avait des talens, et des belles » connaissances: il était brusque j' en conviens; et c' est ce qui » vous a brouillés ensemble . . . . .

Ma a mostrare, che *questo lusso dello spirito* può ancor essere di grande utilità allo spirito stesso, in convincerlo, e persuaderlo d'importanti verità, che riguardano se medesimo, ed il nobilitano tanto, può esserne un argomento la seguente dimostrazione sulla spiritualità dell' anima [1], che a renderla più meritevole di compatimento

[1] Forse la poca attenzione fatta da' nostri degni ecclesiastici alla *Teorica de' Miracoli* del Fergola, come si è detto nel 2°. avviso dell'editore, messo in prin-

starà bene, che brevemente indichi il tempo in cui fu fatta, e le circostanze, che mi vi determinarono.

Nella mia prima gioventù amava lo studio della Filosofia detta propriamente *razionale*, e mi dilettava anche talvolta l' accoppiarle in alcune ricerche l' altra detta *naturale*, sembrandomi che sol da questa riescisse indurre in quella un qualche grado di certezza. Ed in vero, siccome in questa l' esperienza, ed il calcolo afforzato dalla Geometria sono la guida sicura per discernere la verità, così parevami, che in quella i principj delle naturali conoscenze, per una stretta argomentazione per assurdo potessero condurci a stabilire taluna verità metafisica. E mi persuadeva ancora, che se qualche cosa si potesse realmente aggiugnere alle sottili escogitazioni di que' sommi uomini, che onorati del titolo di *Filosofi* in tanta riputazione eran venuti fino a noi, il poteva esser solamente tentando questa nuova strada: che altramente non si tornerebbe, se non a ridir le cose medesime; al più meglio dichiarandole, ed ornandole.

Or tra le opere in cui poneva molto studio l'una era il *Saggio filosofico concernente l' Intendimento umano*, dell' insigne filosofo inglese Giovanni Lock, poichè in essa scorgeva molto metodo, e chiarezza, da porla a portata del mio scarso ingegno, impare però al *trascendentalismo* metafisico, e ad un linguaggio pieno di nuo-

---

cipio di tal libro, è dovuta al creder loro comune, che le Matematiche poco, o nulla conferiscano alla Metafisica, ed alle Scienze Sacre. Ma al Sommo Iddio, ch'è principio e fine di ogni cosa, non si giugne, se non per mezzo di que' caratteri costanti, ed indelebili, il più delle volte per noi incomprensibili, da quell' infinito Creatore impressi nella Natura; nè questa s' interpetra senza la conoscenza delle sue leggi, nè a queste si perviene senza lo studio delle Matematiche.

ve idee, come poi cominciossi ad adoperare, a che il secol nostro par che abbia data l' ultima mano. Dava in oltre un certo riposo al mio animo il trovarvi trattate le cose con quella buona fede, che vedeva mancare affatto ne' tanti libri compilati da altri suoi contemporanei, e successori, non per ricercare la verità, e persuadersene, ma per istravolgerla, e disperderla, a fin di pervenire allo scopo iniquo di pervertire gli uomini dalla sana morale, e da' principj ad essa uniformi di nostra Sacrosanta Religione.

Or dunque pervenuto al luogo ove il Lock trattava *dell' estensione delle umane conoscenze*, *dichiarandole non solo al di sotto della realtà delle cose*, *ma ancora non corrispondenti all' estensione delle nostre proprie idee* (lib. IV. c. 3. §.6.), volendo ciò con esempj dimostrare, tra gli altri vi dice :

Noi abbiamo idee della Materia, *e del* Pensiero *; ma forse non saremo mai capaci di conoscere se un essere puramente materiale pensa o pur no ; per la ragione, che ei è impossibile di scoprire per mezzo della contemplazione delle nostre proprie idee, senza Rivelazione, se Dio non abbia data a qualche ammasso di materia disposta nel modo conveniente da lui creduto la potenza di percepire, e di pensare, o se pur egli abbia accoppiato, ed unito alla materia così disposta una Sostanza immateriale, che pensi. Poichè, per rapporto alle nostre nozioni, non incontriamo maggior inconvenienza nel concepire, che Dio può, se gli piace aggiugnere alle nostre idee della Materia la facoltà di pensare, che di comprendere, che vi accoppii un' altra sostanza con la facoltà di pensare, poichè noi ignoriamo in che consista il Pensiero, ed a quale specie di Sostanze quest' Essere onnipotente ha trovato a proposito di accordare questa potenza, che non potrebb' esistere in alcun Essere creato, che in virtù del beneplacito, e della volontà del Crea-*

tore . Io non veggo affatto qual contraddizione vi sia , che Dio , quest' Essere pensante , eterno , ed onnipotente dia , se vuole, alcuni gradi di sentimento, di percezione , e di pensiero a certi ammassi di Materia creata , ed insensibile , che unisce insieme , come trova a proposito ; quantunque abbia provato, se non m' inganno (lib.IV. c. 10) , *ch' è una perfetta contraddizione supporre la Materia, che di sua natura è evidentemente destituita di sentimento , e di pensiero, possa essere quel primo essere pensante, che esiste da tutta l' eternità* . E continua così egli poi a voler conciliare questa possibilità nella potenza di Dio, con argomenti estrinseci, i quali in verità nulla parmi che conchiudessero per lo scopo prefissosi, ma che solamente valessero a confermarci nella oscurità in cui siamo di non poter conoscere la maniera come gli oggetti esterni agiscono sul nostro spirito, e come si producano, e diversifichino le nostre sensazioni. E quì mostrando egli , come da principio ho detto, estrema moderazione in proporre la sua opinione , o piuttosto un suo dubbio , convien che aggiunga , che in prosieguo così esprimesi : *Io non dico ciò , per diminuire in alcun modo la credenza dell'* Immaterialità *dell' Anima . Io quì non parlo affatto di probabilità , ma di una conoscenza evidente , ed io credo esser non solamente cosa degna della modestia di un filosofo di non pronunziar da maestro , quando l' evidenza richiesta per produrre la conoscenza , ci viene a mancare , ma eziandio , che ci è utile distinguere fin dove possa estendersi la nostra conoscenza ; poichè lo stato nel quale siamo presentemente , non essendo affatto uno* stato di visum , *come dicono i teologi , la Fede, e la Probabilità ci debbono bastare su molte cose , ed a riguardo dell'* Immaterialità dell' Anima, *della quale trattasi presentemente , se le nostre facoltà non possono giugnere ad una certezza dimostrativa su questo articolo, non dobbiamo*

però ritrovarla strano. E qui continua a ragionar sempre nel modo stesso, per la potenza in Dio di conciliare la compatibilità del Pensiero con la Materia modificata in quel modo, che a lui fosse sembrato conveniente, quasi prendendo a sdegno coloro, che sostenessero il contrario, menomando in Dio l' Onnipotenza.

Ma questo sentimento pio, anzi che empio dell'illustre Lock [4], avrebbe perduta in lui medesimo ogni sua forza, se appieno gli si fosse persuaso, che a quella sua desiderata possibilità opponevasi l' incompatibilità matematica dell' accoppiamento del sentimento e del pensiero alla materia; ed egli, che certamente riconosceva in Dio l' *immutabilità*, avrebbe ben veduto, che per ragion di questa, e per essere sempre conseguente a se medesimo, una volta, che per suo decreto, e per le sue leggi questa incompatibilità esi-

---

[4] Quel bello spirito francese di cui abbiamo più volte detto di sopra, per accreditar vieppiù un tal dubbio del Lock, da lui trasmutato in certezza assoluta, ne' suoi *Elémens de la Philosophie de Newton* asseverantemente diceva: » plusieura personnes, qui ont beaucoup vecu avec Locke m' ont assuré, que » Newton avait avoué a Locke, *que nous n' avons pas assez de connoissance de » la matiere pour oser prononcer qu' il soit impossible* à Dieu *d' ajouter le don » de la pensée à un être étendu quelconque* «. Ma egli si astiene da nominare ancor una di quelle molte persone; ed è certamente per non esser rimproverato della solenne bugia, che profferiva, e voleva al suo solito in quel modo accreditare. E di tal sua falsa asserzione lo smentisce lo stesso Newton, il quale nello *scolio generale* in fine de' suoi immortali *Principj matematici*, così dice: *Partes dantur successivae in duratione, coexistentes in spatio, neutrae in persona hominis, seu principio eius cogitante; et multo minus in substantia cogitante Dei*. Il qual detto del Newton trovandolo mancare nell' edizione di Amsterdam del 1723, alla quale epoca dimorava in tal città quell' illustre francese, che in grandissima alleanza viveva con que' tipografi, son tentato a credere, che ve lo avesse fatto egli appositamente supprimere, non vedendo altra ragione di tale omissione,

steva, gli si rendeva impossibile il contrario, ossia il contraddire alle eterne leggi da Lui stabilite una volta, e che costanti osserva. Egli dunque fu indotto in equivoco dal difetto di una più esatta conoscenza delle leggi della materia, le quali dichiarate, come ora m' ingegnerò fare, tolgon via ogni difficoltà, e persuadono chiunque sia istrutto a ben intenderle.

E ciò potrà valere anche a dimostrare con quanto poco accorgimento ponganzi a ragionare in simile argomento que' filosofi, che prima non siensi bene afforzati con le conoscenze di filosofia naturale, e delle matematiche, le quali sono solamente atte a stabilirle: e lo stesso con più ragione debbe dirsi di que' fisiologi moderni, che dalla sola conoscenza imperfettissima della natura organica credono poter penetrare nell' essenza delle sensazioni, e del sentimento, senza nè men ragionarvi con tutta quella circospezione, che abbiam veduto aver messa il Lock nel dare la sua opinione, dalla quale, sebbene erronea, come dimostreremo, pure, perchè *egregiorum hominum etiam errata docent,* come diceva il Leibnitz al Bernoulli, molto vantaggio se ne ricava in riconoscere la *spiritualità* dell' anima, quando il contrario alle ragioni da lui addotte si dimostri, ed in oltre la sua *Immortalità*, da lui ammessa come condizione da non rivocarsi affatto in dubbio; e finalmente la necessità della *Rivelazione*, per base della certezza di molte nostre conoscenze.

E potrà anche da ciò vedersi, che nulla inficesse la sana morale de' padri de' quattro primi secoli l' essere stati dello stesso sentimento di Lock; poichè non ripugna certamente all' immortalità dell'anima, suppostala però sempre distinta dal così detto *organismo*, ch'essa fosse materiale, come ben vi ripugna il sentimento, ed il pensiero, lo che con principj ripetuti dalla Filosofia Naturale, e dalle Matematiche dimostrerò chiaramente ne' seguenti teoremi.

TEOREMA I.

Il sentimento , ed il pensiero non possono essere l' effetto dell' organismo , che inducesi in un corpo .

DIM. Imperocchè un tal organismo non il rende attivo infondendovi una virtù nuova , ma solamente lo modifica , e dispone alla forza esterna, o azione che vi si applica, producendovi gli effetti con risparmio di forza , o di tempo , o con un minimo della loro somma [5]. Or la vita è una serie di azioni . Dunque tanto è dire *vita organica*, quanto *inerzia attiva* ; o altre simili contraddizioni, che nulla significano , e nulla spiegano.

Ma non potrebbe una macchina restar sempre in movimento, con incastonarvi una potenza sempre energica, ed attiva? Sarebbe questo il problema del moto perpetuo ; quel problema di cui gli accademici francesi fecero solenne protesta di non leggere nè men l' epigrafe , e che il Maupertuis diede come ricerca da assolutamente proibirsi , perchè contraria al progresso delle scienze , aggiungnendo , ch' esso è impossibile [6] . Ma in oltre lo scioglitore di questo problema dovrebbe dare a tal potenza i caratteri seguenti , cioè :

I°. Ch' ella possa prestar movimenti spontanei.

II°. Che possa librarsi non solamente a' moti preordinati , ma ad infiniti altri accidentali.

III°. Finalmente, che vada continuamente crescendo al crescer della resistenza.

---

[5] *Ved. dist. III. n. 3.*

[6] Veggasi il §. 18. della sua lettera *sur les progrès des sciences*, Op, vol. II.

TEOREMA II.

É un impossibile assoluto, che la materia fosse dotata di sentimento, e di pensiero.

Dim. Il fondo della materia è naturalmente inerte, onde niuna forza può esserle ingenita. E quando osserviamo un corpo dotato di qualche forza motrice, dobbiamo riconoscerla provvenuta in esso da un principio straniero, ed essere sempre atta a trasfondersi in altri corpi, a potersi comporre con altre forze, e risolversi, o in altre guise modificarsi.

Non è così del sentimento, e del pensiero. Tali due forze sono sempre ingenite, intime, ed immanenti in quel soggetto in che riseggono, nè sono mai capaci di trasfondersi, comporsi, risolversi, o modificarsi in alcun modo. Se dunque la materia potesse aver sentimento, e cogitazione, ogni di lei elemento sarebbe sentimento [7]; ed una folla di simultanei sentimenti dovrebbe costituire una stupidità assoluta. Ma questi sentimenti così staccati, e distinti potranno mai prendere una diagonale, e sì formarne l'unità del sentimento, e del pensiero? Una tal diagonale è manifestamente impossibile, ed affatto contraddicente alla unità, e semplicità del pensiero.

---

[7] Errore di taluni Filosofi greci posto in mezzo da Leucippo, ed oppugnato validamente dal Bayle (Vedi *Diction. historique* ec. art. LEUCIPPE, not. E).

Aliter.

I punti di una retta della lunghezza a dinotino gli elementi pensanti del cerebro; ed un'ascissa dall'un de'suoi estremi si chiami x, e quindi dx il suo differenziale. E poi per X si esprima la forza impressa all' elemento dx, la quale da' materialisti chiamasi *sentimento* [8], sarà $\int X dx$ l' aggregato de' sentimenti, che convengono a quegli elementi del cerebro dinotati per la x. Or supponendo essere $X' + C$ l' integrale indefinito, ed A il determinato per la lunghezza a; sarà la percezione di un oggetto P uguale ad A nel tempo t; nel tempo t' sarebbe A', nell' altro t'' sarebbe A'', *ec.*, E qui si è supposto, che i valori della X corrispondenti alle ascisse x, ed $x + dx$ non differisser fra loro per una grandezza finita. Che se tal differenza sia finita, e generalmente dinotata per $f(x, k)$, converrà per ottenere quella percezione assegnare il valore della formola $\Sigma f(x, k)$, e poi completarlo.

Il perchè il valore di un sentimento, di una percezione, di un' idea, riducendosi a valori di queste grandezze meccaniche, n'emergerebbe una serie di ridicoli assurdi, un solo de'quali piacemi qui marcare [9].

Che il suon di squilla può ridursi in luce
Il sapor dolce in grata melodia.

---

[8] Una tal percezione sarebbe analoga a ciò, che dicevasi da certi meccanici *summa omnium pressionum spatialium*.

[9] La nota E del Bayle all' articolo *Leucippe* dichiara tutte le inconseguenze, che nel conchiuder la presente dimostrazione abbiamo generalmente indicate, e che sarà meglio leggere originalmente, perchè venendo poste in veduta da un sì profondo, ed acuto filosofo abbiano più autorità, ed acquistino più facilmente l'assenso de' troppo facili ragionatori moderni.

TERZA DIMOSTRAZIONE.

L' onnipotente Iddio ha voluto, che i corpi finissero non già per l' annientamento delle loro parti, ma per mera dissoluzione. Dunque se un corpo accolga un nnmero *n* di elementi, ninno di questi dovrà distruggersi col finir di quello, ma solamente vi si toglie, e vi si cambia il loro nesso, e 'l sito primordiale. E quindi l' indistruttibilità de' semplici par che sia legge cosmologica universale. E volendo raccogliere qnesta verità col calcolo moderno de' probabili, potrem dire, che la probabilità della distruzione di un elemento di nn corpo sia come l' unità al nnmero delle particelle di materia moltiplicato per quello delle loro combinazioni, cioè $= \frac{1}{\infty \times \infty}$, o sia un infinitesimo di second' ordine, e quindi doppiamente impossibile.

Or se il pensiero potesse esser proprietà di queste particelle di materia indestruttibili, nella risoluzione di un corpo cui esse appartenevano, passando le medesime ad informarne altri non pensanti, cosa mai dovrà divenirne? Da che è facile conoscere in quali altri puerili errori saremmo indotti.

COROLLARIO 1.

Quindi potranno qnietarsi le coscienze scrupolose di coloro, che ripeton sovente le parole di qnel bello spirito francese, che facendo ogni sforzo in danno della Religione cni ha sol molto nociuto, per l'incantesimo del suo scrivere, e per l' influenza acquistata a partito, ebbe poi a cuore di sostener la causa di Dio dicendo: » Dire que DIEU ne peut rendre la matiere pensante, c' est » dire la chose la plus insolemment absurde, que jamais on ait osé

» proférer dans les écoles privilégiées de la démence[10]. Nous ne
» sommes pas assurés que DIEU en ait usé ainsi ; nous sommes seu-
» lement assurés qu' il le peut » . E ciò come si è veduto è falso :
ed è un bel ragionare a questo modo .

Ed un suo collega, che visse, e morì da Epicureo in Berlino, rendendosene ancor più zelatore, così esclamava .» Et comment con-
» cevoir , que la matiere puisse sentir , et penser ? J'avoue que
» je ne le conçois pas ; mais , outre qu' il est impie de borner la
» toute pouissance du Createur , en soutenant qu' il n' a pu faire
» penser la matiere , lui qui d' un mot a fait la lumiere , dois-je
» depouiller un être des propriétés qui frappent mes sens, parce-
» que l' essence de cet être m' est inconnue ? [11]

Ma egli si avrebbe risparmiato lo scrupolo di quell' empietà, se meglio avesse conosciuti i principj della Filosofia naturale , e maggiore studio avesse posto in esaminare le facoltà dell'anima , e nel sentire, e pensare. E son pur sicuro , che il suo zelo sarebbe cessato, se con volersi persuadere della materialità dell'anima, non avesse creduto , come gli altri suoi pari , che da ciò ne venisse di necessaria conseguenza l' annientamento della medesima con la dissoluzione del corpo ; nel che ammettere avrebbe egli potuto ben gridare *all' empietà* ; mentre non v'ha alcuna contraddizione, che l' Onnipotente possa rivestir la materia del principio d' *immortalità* , e che quell' anima , ch' egli riconosceva come materiale , se avesse potuto ciò essere, potesse ancor sussistere dopo lo scoglimento del corpo , e renderlo però degno di un premio, e di una pena ; di che dalla sola RIVELAZIONE possiamo esser istruiti.

---

[10] *Dict. phil. t. 1. pag. 186.*
[11] *Traité de l'Ame. Oeuvres vol. 1. pag. 98.*

Corollario 2.

Segue anche dalla dimostrazione del nostro assunto, che Iddio essendo l' Essere per se eminentemente pensante non possa esser materiale; il che distrugge ogni argomento de' materialisti [11].

Or provato nell' anzidetto modo, da non ammettere più alcuna difficoltà l' assunto propostomi, voglio ancora alcuna cosa rispondere a coloro, che volendo supporre materiale il principio del sentimento, e del pensiero, pongono innanzi l' argomento, che non si può asserire l' assoluta incompatibilità del pensiero con la materia, poichè non conosciamo l' essenza di questa, e d' altronde la vediamo dotata di altre proprietà, che non sapremmo nè meno indovinare cosa mai si fossero, tal che l' *attrazione* in generale. Ma per questa, o per ogni altra di simili proprietà, io veggo crescerla, e minorarsi ne'corpi con data legge; in somma essa, ed i suoi cambiamenti sono sottoponibili a calcolo, ed assegnabili: e veggo ancora, ch' essa col dissolversi un corpo, e ricomporsi in molte guise, ne informa sempre le sue molecole. Da che ben mi si dimostra, alla materia appartenersi. E si è veduto, che ciò pel sentimento, e pel pensiero non abbia, nè possa aver luogo. Nè poi v'ha alcun bisogno di conoscere tutte le proprietà di un soggetto, per poter dire di non doverglíene convenire una, che gli sia incompatibile. Così non è necessario conoscer tutte le proprietà di una curva per asserire, ch' essa non possa venir segata da una retta in maggior numero di punti, che n' indica il grado della medesima; nè, per seguire lo stesso esempio da essi addotto, bisogna conoscere la natura della forza attraente, per dire ch' essa non debba riconosce-

[11] *Vegg. Lock al* §. *18. del cap. cit.*

re altra legge , che quella della diretta delle masse , e dell' inversa de' quadrati delle distanze. All' uomo non è data, che una scienza *a posteriori* , della quale bisogna ben contentarsi , per formarne la base di tutte le sue conoscenze [13] .

Ma ciò che parmi imperdonabile ancora allo stesso Lock si è , ch'egli nel §.10. cap.10. per provare la spiritualità di Dio si serve del valevolissimo argomento , che la materia nulla può produrre da se medesima. Egli riconosceva dunque il suo fondo, come inerte, ed incapace di produrre alcuna cosa, fosse ancora altra materia. E come poi poteva concepire , che questa materia assolutamente inerte, ed inattiva avesse prodotta la sua opera dell' *Intendimento umano* , o i *Principj della Filosofia naturale* del Newton. Questa produzione mentale , propria , spontanea , non è forse più incompatibile con la materia , che il moltiplicar se stessa ?

Conchiuderò dunque , che sebbene io non sappia , che cosa sia l' Anima , che caratterizzasi ordinariamente col nome di *spirito* , so però benissimo , ch' essa non ha nulla che fare con la materia che conosco , le proprietà della quale sono agli attributi di quella affatto ripugnanti .

---

[13] Si potrà anche riscontrare l' aforismo 6 e 'l rischiarimento ad esso .

DIMOSTRAZIONE MATEMATICA

DELL' ESISTENZA DI DIO.

Fin dal 1804 in fine di un' opera pubblicata col titolo : *L' irreligiosa libertà di pensare nemica del progresso delle scienze*, si vide, a richiesta dell' autore di essa al Fergola, pubblicata una costui dimostrazione fisico-matematica dell' esistenza di Dio , dedotta da quel suo piano , che ne abbiamo riportato nella *Distinzione II.* aggiunta alla presente *Teorica de' Miracoli.* Ed essa, essendoci l' altra volta sfuggita , crediamo a proposito di ora qui recarla .

PROBLEMA.

Date le potenze A, B, C, le quali agendo insieme producano l' effetto X , si vuol sapere qual sia il grado della probabilità onde l' effetto x simile al dato X, può insiem prodursi da altrettante potenze , che sien fortuite, simili alle prime A , B , C , ec. , ed in simil guisa cospiranti.

SOL. Si chiamino a, b, c, i rispettivi valori , che dovrebbervi avere le date potenze A, B, C, *ec.* o altrettante nuove cagioni, a fin di produrre insieme quell' effetto x . E poichè ogni grandezza può accrescersi, e diminuirsi all' infinito , anche infinite dovranno essere le possibili diverse entità della prima di dette potenze, cioè di A ; e quindi sarà un infinitesimo, come l' è noto dai calcoli degli *eventi*, il grado della probabilità, onde la detta potenza A può acquistarsi da fortuite cagioni il valore a . Così si dimostra esser anche un infinitesimo la probabilità di ridursi la potenza B all' altra b ; la potenza C alla c , e così delle altre . E supponendo

eguali, questi infinitesimi (poichè la loro disuguaglianza nulla toglie di peso all' argomento); sarà il richiesto grado di probabilità in ragion composta di quell' infinitesimo, e dell' inversa del numero delle potenze: cioè sarà un summultiplice del divisato infinitesimo, e si potrà convenevolmente esprimere per $\frac{1}{\infty}$.

Corollario 1.

Nell' istesso modo può dimostrarsi essere un infinitesimo il grado della probabilità assoluta, con cui le nuove potenze a', b', c', *ec.*, concorrendo fortuitamente posson produrre l' effetto x' simile all' altro x. Ma volendo tener conto della combinazione eventuale di quelle cagioni a, b, c, *ec.*, e di queste altre a', b', c', *ec.*, sarà un infinitesimo di 2° ordine la probabilità da potersi produrre insiem coll' effetto x', l' altro x. Ed ella potrà esprimersi per $\frac{1}{\infty^2}$.

Corollario 2.

E così sarebbe $\frac{1}{\infty^3}$ la probabilità della fortuita concorrenza delle cagioni a'', b'', c'', *ec.* nel produrre l' effetto x'' simile nella natura ai due primi x, x', e di una pari contingenza. E così più appresso.

Applicazione.

In ogni pianta (lo che vuole intendersi anche degli animali) contiensi una serie di semi, che vanno successivamente diminuendosi all'infinito, e comodamente si possono dinotare per x, x', x'', *ec.* Cioè ciascun seme di tal pianta, ch'io chiamo seme di 1° *ordine* e'l dinoto per x, in se racchiude una picciolissima pianta, e simile alla prima, la quale può dinotarsi per X. Dentro di tal pianticella, avvi un gruppo di semi, che si posson dire di 2° *ordine*, e ciascuno di essi, ch' io chiamo x, sviluppato ne darebbe una consimile pianta, avente i semi di 3° *ordine* espressi per x''; e così più appresso nella stessa guisa.

Premessa quest' applicazione eccone l' argomento cosmologico, che può derivarsene contro gli atei.

Se fosse vera l' ateistica Cosmogonia, dovè Natura fortuitamente produrre i primi animali, e le prime piante. Con una quasi impossibilità fisica (la quale corrisponde a quell' infinitesimo grado di probabilità) ella dovè insiem produrvi i semi di 1° *ordine* sì degli uni, che delle altre; e tante volte dovè dare questo impossibil passo, quant' era il numero di quei piccoli semi di 1° *ordine*, che ne' diversi innumerabili individui del regno sì vegetabile che animale si conteneano. Un secondo passo di raddoppiata impossibilità, ed assai più volte ella dovè dare, quando produsse i semi di 2° *ordine*, i quali avanzano nel numero i primi oltremodo. E qual sarà poi il grado dell' impossibilità fisica, e'l numero delle volte, che Natura dovè praticarla nella produzione de' semi di 3° *ordine*, di 4°, di 5° *ec.* e degli ultimi dei detti semi?

Quindi non solo è falsissima quell' ateistica tesi, che la prima

opera dell' Universo sien sorte dal caso; ma dee essere assolutamente inconcepibile questa illazione che se ne trae: *infinite serie di naturali produzioni, ciascuna delle quali, come l' ho dimostrato, è infinitamente più improbabile della sua anteriore, dall' evoluzione dello stesso caso n' emergessero.*

ERRATA.

Pag.	v.		
Pag. XI.	*v.* *ult.*	tener mente	tener in mente
XXVII	12	emmorie	memorie
XXX	1	spresso	espresso
	25	subite	subito
XXXIV	18	E	È
	25-26	dimandalegli	dimandatigli
XXXIX	1	saluto	salute
6	24	quattre	quattro
7	18	dovrebbe	dovrebbero
8		*Alla nota n. 7 manca in fine l'indicazione E*	
10	17	azioni	azione
	19	prestabilità	prestabilita
	22	forze	forse
13	22	regolamente	regolarmente
16	24	cerebre	cerebro
	25	potenze	potenza
17	9	seguento	seguente
20	16	istraelitico	israelitico
22	17	conversiene	conversione
32	*ult.*	proposiziono	proposizione
34	23	*innisitur*	*innititur*

35 *La nota n.° 17 si continui nel seguente modo* — Ed ancor S. Tommaso adoprò la voce *miracolo* in tal senso: *Dicitur quandoque miraculum large, quod excedit humanam facultatem et considerationem, et sic daemones possunt facere miracula* (S. Tom. *1.p. q. 114, c.4.*)

Pag.	v.		
37	20	*etam*	*etiam*
42	19	delle autore	dell' autore
51	*col.* 7	*volliqu*	*colliqu.*
54	5	dal	del
60	16	galvansimo	galvanismo
70	*ult.*	enuristiche	euristiche
74	17	?	.
78	18	postriori	posteriori
80	22	rendè	rende
81	19	jouger	juger